



KULLANIM TALİMATLARI

# Avalon Fetal Monitör FM20/FM30/FM40/FM50

Sürüm F.0 Yazılım Revizyonu ile F.01.xx

FETAL İZLEME

**PHILIPS**

Almanya'da basılmıştır, 12/07



Parça Numarası M2703-9016D  
451261025771



# İçindekiler

<b>1 Giriş</b>	<b>1</b>
Bu Kılavuz Kimler İçindir?	1
Monitörü Kullanmadan Önce Fetusun Yaşadığını Doğrulama	2
Avalon Fetal Monitör Ailesine Giriş	3
Endikasyonu	3
Kontrendikasyonlar:	3
Kullanım Endikasyonları	3
<b>2 Kurulum</b>	<b>5</b>
Kurulum Kontrol Listesi	5
Ambalajı Açma ve Teslimat Kontrolü	6
İlk Kontrol	6
Hasar Talepleri	6
Yeniden Paketleme	6
Monitörün Montajı	7
Monitörü Şebeke Elektrikine Bağlama	7
Test Blokları Nasıl ve Ne Zaman Yapılmalıdır?	8
Güvenlik Testleri	9
<b>3 Temel Kullanım</b>	<b>11</b>
Desteklenen Ölçümler	12
Avalon FM20 ve FM30	13
Avalon FM20	13
Avalon FM30	13
Avalon FM40 ve FM50	14
Avalon FM40	14
Avalon FM50	14
Kablosuz İzleme	15
Avalon FM20/FM30'unuzu Öğrenme	16
Genel Bakış	16
Sağ Taraf	16
Arka	16
Sol Taraf	17
Avalon FM40/FM50'nizi Öğrenme	18
Ön	18
Arka	19
Transdüserler	20
Çalıştırma ve Navigasyon	22
Tuşlar	24
Sürekli Tuşlar	24
SmartKey tuşları	24
Açılır Tuşlar	25

Dokunmatik Ekranı Kullanma	25
Dokunmatik Ekranı Devre Dışı Bırakma	25
Ekran Öğelerini Seçme	25
Çalışma Modları	26
Otomatik Ekran Düzenleri	26
Ayarlar	27
Aktif Ayarlar	27
Varsayılan Kullanıcı Ayarları	27
Fabrika Ayarları	27
Genel Ayarlar	28
Ölçüm Ayarlarını Değiştirme	28
Noninvazif Kan Basıncı Ölçümünün Açılıp Kapatılması	28
Monitör Ayarlarını Değiştirme	28
Ekran Parlaklığını Ayarlama	28
Tuş Sesi Düzeyini Ayarlama	29
Tarih ve Saati Ayarlama	29
Monitörünüzdeki Değişiklikleri Kontrol Etme	29
Hastayı İzlemeye Hazırlanma	30
Açma: FM20/FM30	30
Açma: FM40/FM50	30
Ekran Açısının Ayarlanması (FM20/FM30)	30
Kemer ve Transdüserleri Sıkma	32
Çıtçıklı Kemer Kullanma	32
Velcro (Cırt Cırtlı) Kemer Kullanma	33
Transdüseri Monitöre Bağlama	34
Kağıt Ölçeğini Kontrol Etme/Ayarlama	36
Kağıt Kılavuzu: FM40/FM50	36
Kağıt kılavuzunun çıkarılması: FM40/FM50	37
Kağıt Yükleme: FM20/FM30	38
Kağıt Yükleme: FM40/FM50	39
Kağıt Bitme Göstergesi	42
Kağıt Hızını Seçme	42
Kağıdın Yırtılması: FM20/FM30	42
Kağıdın Yırtılması: FM40/FM50	43
Kağıt kılavuzunun kullanımı	43
Kağıt Kılavuzu Olmadan	43
Kaydediciyi Açma/Kapama	44
Kağıdı İlerletme	45
Olay İşaretleme	45
Not Girme	46
Sinyal Kalitesi	47
İzlemeye Başlama	47
Monitörü Bekleme Moduna Alma	47
İzlemeden Sonra	47
Elektrik Bağlantısını Kesme	48
Sorun Giderme	48



<b>4</b>	<b>Alarmlar</b>	<b>49</b>
	Alarm Modu	50
	Görsel Alarm Göstergeleri	50
	Sesli Alarm Uyarıları	50
	Alarm Sesinin Ayarlanması	51
	Standart Philips Ayarları	51
	ISO/IEC Standart 9703-2 Sesli Alarmlar	51
	Alarm Ses Şiddetinin Değiştirilmesi	51
	Alarmların Onaylanması	51
	Kesik Bağlantı INOP'larını Onaylama	52
	Alarmların Duraklatılması veya Kapatılması	52
	Tüm Alarmları Duraklatma	52
	Tüm Alarmları Kapatma	52
	Bireysel Ölçüm Alarmlarını Açma ve Kapatma	53
	Alarmlar Duraklatıldığında veya Kapatıldığında	53
	Duraklatılan Alarmların Tekrar Başlatılması	53
	Alarm Limitleri	53
	Bireysel Alarm Limitini Görüntüleme (Yalnızca 'All' ('Tümü') Alarm Modunda)	54
	Alarm Limitlerini Değiştirme	54
	Alarmların İncelenmesi	54
	Alarm Mesajları Penceresi	54
	Alarmları İnceleme Penceresi	54
	Alarmları Kilitleme	55
	Alarm Kilitleme Ayarlarını Görüntüleme	55
	Alarm Kilitleme Davranışı	56
	Alarmları Test Etme	56
	Açma/Kapatma Sırasında Alarm Davranışı	56
<b>5</b>	<b>Hasta Alarmları ve INOP'lar</b>	<b>57</b>
	Hasta Alarm Mesajları	57
	Teknik Alarm Mesajları (INOP'lar)	59
<b>6</b>	<b>Hastaları Kabul ve Taburcu Etme</b>	<b>65</b>
	Monitörde Kabul/Taburcu İşlemleri	65
	Hasta kabul etme	65
	Hasta Bilgilerini Düzenleme	66
	Hasta Taburcu Etme	66
	Yeni Hasta Kontrolü	66
	OB TraceVue: LAN bağlantısıyla	67
	OB TraceVue: RS232 bağlantısıyla	67

<b>7</b>	<b>Non-Stress Test Saati</b>	<b>69</b>
	NST Autostart/Autostop (NST Otomatik Başlama/Durma) Ayarını Yapma	69
	NST Saatini Görüntüleme	69
	Saatın Süre Dolma Bildirimi	69
	NST Ayarlama Açılır Tuşlarına Erişme	70
	Timer (Saat) SmartKey tuşu (1. yol)	70
	Main Setup (Ana Ayarlama) SmartKey tuşu (2. yol)	70
	NST Alanı yoluyla (3. yol)	70
	NST Saatini Ayarlama Açılır Tuşları	70
	Çalışma Süresi	71
<b>8</b>	<b>FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme</b>	<b>73</b>
	MHR'yi yanlışlıkla FHR sanma	73
	Çapraz Kanal Kontrolü	74
	İhtiyacınız Olanlar	74
	Kablosuz İzleme – Önemli Hususlar	74
	İzlemeye Hazırlanma	75
	Fetal Kalp Sesini Seçme	76
	Fetal Kalp Ses Düzeyini Değiştirme	76
	Fetal Hareket Profili	77
	FMP İstatistikleri	77
	FMP'yi Açma ve Kapatma	78
	Sorun Giderme Tablosu	78
	Ultrason Transdüsörlerini Test Etme	79
<b>9</b>	<b>İkizlerin FHR'lerini İzleme</b>	<b>81</b>
	Önemli Hususlar	81
	İkizleri Eksternal İzleme	82
	İnternal İzleme	83
	Çapraz Kanal Kontrolü	84
	FHR İzlemlerini Ayırma	84
	İzlem Ayırma Fonksiyonunu Açma ve Kapatma	84
	Ayırma Sırasının Belirlenmesi	85
	İzlem Kaydını Ayırma Fonksiyonu Açıkken	85
	'Standart' Ayırma Sırası	85
	'Klasik' Ayırma Sırası	86
	İzlemi Ayırma Fonksiyonu Kapalıyken	87
	Sorun Giderme	87
<b>10</b>	<b>Fetal Kalp Hızı Alarmları</b>	<b>89</b>
	Alarm Ayarlarını Değiştirme	89
	Alarmları Açma ve Kapatma	89
	Alarm Limitlerini Değiştirme	89
	Alarm Gecikmelerini Değiştirme	90
	Sinyal Kaybı Gecikmesini Değiştirme	90

<b>11 Üçüzlerin FHR'lerini İzleme</b>	91
Önemli Hususlar	91
Üçüzleri İzleme	92
Çapraz Kanal Kontrolü	92
FHR İzlemlerini Ayırma	93
İzlem Ayırma Fonksiyonunu Açma ve Kapatma	93
İzlem Kaydını Ayırma Fonksiyonu Açıkken	93
‘Standart’ Ayırma Sırası	93
‘Klasik’ Ayırma Sırası	94
İzlemi Ayırma Fonksiyonu Kapalıyken	95
Sorun Giderme	95
<b>12 Uterus Aktivitesini Eksternal İzleme</b>	97
İhtiyacınız Olanlar	97
Eksternal Toco İzleme	98
Toco Başlangıç Çizgisini Sıfırlama	98
Otomatik Başlangıç Çizgisi Ayarı	98
Toco Hassasiyeti	98
Sorun Giderme	99
Toco Transdüserleri Test Etme	100
<b>13 Uterus Aktivitesini İnternal İzleme</b>	101
İhtiyacınız Olanlar	101
İnternal (IUP) İzleme	102
Monitörü Sıfırlama	102
IUP Ölçeğini Seçme	102
Sorun Giderme	103
<b>14 FHR'yi DEKG ile izleme</b>	105
MHR'yi yanlışlıkla FHR sanma	105
İhtiyacınız Olanlar	105
Bağlantıları Yapma	107
DEKG İzleme	107
Artifaktları Bastırma	108
Dalgaformunu Yazdırma	109
Sorun Giderme	109
DEKG Modunu Test Etme	110
<b>15 Noninvazif Kan Basıncını İzleme</b>	111
Osilometrik Noninvazif Kan Basıncı Ölçümüne Giriş	111
Ölçüm Sınırları	112
Ölçüm Yöntemleri	112
Referans Yöntemi	112
Noninvazif Kan Basıncı Ölçümüne Hazırlanma	112
Ekstremitenin Kalp Seviyesinde Olmadığı Durumlarda Ölçümü Düzeltme	113

Sayısal Değerlerin Anlamı	113
Ölçümleri Başlatma ve Durdurma	114
Otomatik Modu Etkinleştirme ve Tekrarlama Süresini Ayarlama	114
Alarm Kaynağını Seçme	115
Damarın Delinmesine Yardım Etme	115
Kalibrasyon	115
Sorun Giderme	116
<b>16 İzlemeSpO<sub>2</sub></b>	117
SpO <sub>2</sub> Sensörü Seçme	117
Sensörü Uygulama	117
SpO <sub>2</sub> Kablolarını Bağlama	118
SpO <sub>2</sub> Ölçümü	118
Şüpheli SpO <sub>2</sub> Okuma Değerlerini Değerlendirme	119
SpO <sub>2</sub> Alarmlarının Anlamı	119
Alarm Gecikmeleri	119
SpO <sub>2</sub> Alarm Limitlerini Ayarlama	120
Desatürasyon Alarm Limitini Ayarlama	120
Nabız Alarm Limitlerini Ayarlama	120
Ses Modülasyonunu Ayarlama	120
QRS Ses Düzeyini Ayarlama	120
<b>17 Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme</b>	121
Maternal Kalp/Nabız Hızı Önceliği	121
Çapraz Kanal Kontrolü	121
MEKG Elektrotlarından MHR	122
Elektrotları Uygulama	122
Bağlantıları Yapma	123
MHR'yi İzleme	123
MEKG'yi İzleme	123
Elektrotları Uygulama	124
Dalga Formunun Ekrandan İzlenmesi	124
Dalgaformunu Yazdırma	124
Nabız Hızı - SpO <sub>2</sub>	124
Kalp Hızı/Nabız Alarm Limitlerini Ayarlama	125
Noninvazif Kan Basıncından Elde Edilen Ortalama Nabız Hızı	125
Sorun Giderme	125
MEKG Modunu Test Etme	125
<b>18 EKG Dalga formunun Yazdırılması</b>	127
<b>19 Maternal Ölçümler için Kağıt Tasarrufu Modu</b>	131

<b>20 Veri Kurtarma</b>	133
Kağıt Üzerinde İzlem Kurtarma	133
OB TraceVue Sisteminde İzlem Kurtarma	134
Saklanan verinin kaydedilmesi	134
<b>21 Bakım ve Temizleme</b>	137
Genel Bilgiler	137
Temizlik ve Dezenfeksiyon	138
Temizlik Maddeleri	139
Dezenfeksiyon Maddeleri	139
Temizlik ve Dezenfeksiyon için İzleme Aksesuarları	139
Sterilizasyon	139
<b>22 Bakım</b>	141
Cihaz ve Aksesuarları Kontrol Etme	141
Kablo ve Kordonları Kontrol Etme	141
Bakım Görevi ve Test Çizelgesi	142
Kayıt Kağıdının Saklanması	142
Yazıcı Kafasını Temizleme	143
Monitörün İmhası	144
<b>23 Aksesuarlar ve Sarf Malzemeleri</b>	145
Lateksle ilgili bilgi	145
Transdüserler	145
Fetal Aksesuarlar	146
DEKG Aksesuarları: Parça Uyumluluğu	147
MEKG Aksesuarları	147
Noninvazif Kan Basıncı Aksesuarları	148
Yetişkin/Çocuk Çoklu-Hasta Konforlu Manşetleri ve Tek Kullanımlık Manşetler	148
Antimikrobik Kaplamalı Yeniden Kullanılabilir Yetişkin Manşetleri	148
Yetişkin Yumuşak Tek Hastalık Tek Hortumlu ve Tek Kullanımlık Manşetler	148
SpO <sub>2</sub> Aksesuarlar	149
Kayıt Kağıdı	152
<b>24 Spesifikasyonlar ve Standartlara Uygunluk</b>	153
Çevresel Spesifikasyonlar	153
Fiziksel Spesifikasyonlar	154
Performans Spesifikasyonları	155
Fetal/Maternal	155
Noninvazif Kan Basıncı	158
SpO <sub>2</sub>	160
Kaydedicinin Spesifikasyonları	162
Varsayılan Alarm Ayarları	164
Uyumlu Harici Ekranlar: Sadece FM40/FM50	164
Üretici Bilgisi	165

Marka Onayı	165
Yönetmelik ve Standartlara Uyum	165
Güvenlik ve Performans	165
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	166
EMC Testi	166
Elektromanyetik Paraziti Azaltma	167
Sistem Karakteristikleri	167
Elektromanyetik Emisyonlar ve Bağışıklık	168
Elektromanyetik Bağışıklık	169
Önerilen Ayırma Mesafesini Bulma	169
Diğer RF Ekipmanlarından Önerilen Ayırma Mesafeleri	172
Çevre Koşulları	172
Elektrik Kesintisinden Sonra İzleme	173
ESU, MRI ve Defibrilasyon	173
Kalp Pilleri ve Elektrikli Uyarıcılar	173
Hızlı Geçişler/Patlamalar	173
Sistemdeki Semboller	173



# Giriş

## Bu Kılavuz Kimler İçindir?

Bu kılavuz, Avalon FM20, FM30, FM40 ve FM50 fetal/maternal monitörleri kullanan eğitimli sağlık uzmanlarına yöneliktir. Kılavuzda monitör ve transdüserlerin kurulum ve kullanımı açıklanmaktadır. Hastalarınızı monitörle izlemeye başlamadan önce, uyarı ve ikazlar dahil tüm talimatları dikkatle okuyun. Aksesuarlarla verilen Kullanım Talimatları'nda bakım ve temizleme ile ilgili verilen önemli bilgiler bu kitapta tekrarlanmadığı için bunları okuyun ve saklayın.

Şu özelliklere sahip olmanız gerekir:

- Fetal kalp hızı (FHR) monitörlerinin kullanımında eğitimli olmalısınız.
- FHR izlemelerinin yorumlanmasında eğitimli olmalısınız.
- Tıbbi cihazların kullanımında ve standart fetal izleme işlemlerinde tecrübeli olmalısınız.

Monitörün konfigürasyon ve servisiyle ilgili bilgi için *Servis Kılavuzuna* veya yetkili servise başvurun.

Monitörünüzde, bu kılavuzda açıklanan özellik ve seçeneklerin tamamı bulunmayabilir. Monitörün görünümü, çizimlerde gösterilenden küçük farklılıklar gösterebilir.

Bu kılavuzda geçen bazı terimlerle ilgili açıklamalar aşağıda verilmiştir:

- **Uyarı** terimi, muhtemel bir önemli sonuç, ters etki veya güvenlik tehlikesi ile ilgili bir durumda dikkatinizi çekmek için kullanılır. Bir uyarıya uyulmaması, kullanıcı veya hastanın ölümüne veya ağır yaralanmasına sebep olabilir.
- **İkaz** terimi, ürünün güvenilir ve etkili kullanımı için özel bir bakım gerektiğinde dikkatinizi çekmek için kullanılır. Bir ikaza uyulmaması, hafif veya orta derecede yaralanmaya, veya ürüne ya da başka bir cihazda hasara ve düşük olasılıkla da olsa ağır yaralanmalara sebep olabilir.
- **Monitör** terimi, fetal/maternal monitörün tamamını kapsar. **Ekrana**, fiziksel görüntüleme birimidir. **Görüntü ekranı** monitörün ekranında ölçümler, alarmlar, hasta verileri gibi gördüğünüz her şeyi kapsar.
- Monitörün tanımlayıcısı bir başlık veya paragrafın solunda belirtilirse, o bilgi yalnızca o monitör için geçerli demektir. Bilgi tüm modeller için geçerli olduğunda herhangi bir ayırım belirtilmez.

FM30

# Monitörü Kullanmadan Önce Fetusun Yaşadığını Doğrulama

Günümüzde fetal izleme teknolojisi, fetal kalp atım hızı (FHR) sinyal kaynağı ile maternal kalp atım hızı (MHR) sinyal kaynağını **her durumda birbirinden ayırt edemeyebilir**. Bu nedenle fetal monitörü kullanmaya başlamadan önce fetusun yaşadığını **bağımsız yollarla**, örneğin fetal hareketin palpasyonu veya fetoskop, steteskop ya da Pinard steteskopu kullanarak fetal kalp sesi oskültasyonu yaparak doğrulamalısınız. Fetal kalp sesi duyamaz ve fetal hareketi palpasyonla doğrulayamazsanız, fetusun hayatta olduğunu obstetrik ultrasonografiyle doğrulamaya çalışın. İzleme sırasında da, FHR'nin sinyal kaynağının gerçekten fetus olduğunu doğrulamaya devam edin.

Şunları göz önünde bulundurun:

- bir MHR izleminde, hatta hızlanma ve yavaşlamalar dahil, bir FHR izlemine çok benzeyen özellikler görülebilir. Fetal kaynağı tanımlamak için yalnızca izlem kaydının patern özelliklerine güvenmeyin.
- Fetal izlem kaydı üzerindeki Fetal Hareket Profili (FMP) notları **tek başlarına**, her zaman fetusun hayatta olduğuna işaret etmeyebilirler. Ölü bir fetusun vücudu da hareket edebilir ve monitörün fetal vücut hareketleri notu düşmesine yol açabilir.

MHR'nin nasıl yanlışlıkla FHR sanılabileceğine ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir.

- **Ultrason transdüseri kullanıldığında:**
  - Maternal kalp, aort veya diğer büyük damarlar gibi maternal sinyal kaynaklarından sinyal alınabilir.
  - Maternal kalp atım hızı (MHR) normalin üzerinde olduğunda (özellikle 100 bpm'nin üzerindeyken) yanlış anlama gerçekleşebilir.
- **Fetal baş elektrodu kullanırken:**
  - Annenin kalbinden gelen elektrik impulsları kimi zaman yeni ölmüş bir fetus üzerinden spiral baş elektrodu kablosuyla fetal monitöre aktarılabilir ve bu sinyaller fetal sinyal kaynağı olarak görünebilir.
  - Kaydedilen MHR (ve her türlü artefakt), yanlışlıkla FHR sanılabilir (özellikle 100 bpm'nin üzerindeyse).
- **Fetal Hareket Profili (FMP) etkinleştirildiğinde:**

Fetus hayatta olmadığında izlemde şu nedenlerle FMP notu düşülebilir:

  - Maternal hareket sırasında veya sonrasında ölü fetusun hareket etmesi.
  - Fetal hareketin elle palpasyonu sırasında veya sonrasında ölü fetusun hareket etmesi (özellikle çok kuvvetli basınç uygulandığında).
  - Ultrason transdüserinin hareket etmesi.
  - Ultrason transdüserinin annenin aortu gibi bir maternal hareket kaynağı tespit etmesi.

Ayrıca bkz. 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' ve 'FHR'yi DEKG ile izleme'.

MHR'yi yanlışlıkla FHR zannetme olasılığını azaltmak için hem maternal hem fetal kalp atım hızlarını izlemeniz önerilir. Monitörün çapraz kanal doğrulama (CCV) fonksiyonu, MHR ile FHR'nin aynı olması durumunu otomatik tespit ederek size yardımcı olabilir. Ayrıntılı bilgi için bkz. 'Çapraz Kanal Kontrolü' sayfa 74.

# Avalon Fetal Monitör Ailesine Giriş

Avalon Fetal Monitör Ailesi FM20, FM30, FM40 ve FM50'den meydana gelmektedir. FM20/ FM30 ve FM40/FM50'nin farklı biçim faktörleri olmakla birlikte; çalışma yöntemleri hepsinde oldukça benzerdir. Ayrıca, Avalon fetal monitörler aynı transdüser ve aksesuarları paylaşırlar ve Avalon CTS Kordonsuz Fetal Transdüser Sistemiyle (M2720A) uyumludurlar.

## Endikasyonu

Philips Avalon FM20 (M2702A), FM30 (M2703A), FM40 (M2704A) ve FM50 (M2705A) Fetal/ Maternal Monitörleri'nin, hamile kadınların antepartum testi, gebelik ve doğum sırasındaki fizyolojik parametrelerinin non-invazif ve invazif izlenmesi için kullanılması amaçlanmıştır. FM30 ve FM50 bunlara ek olarak invazif izlem için de tasarlanmıştır.

Tüm monitörler fetal ve maternal kalp hızlarını, uterin aktiviteyi, maternal non-invazif kan basıncını ve bunlara ek olarak FM30, FM40 FM50 monitörlerde oksijen saturasyonunu (SpO<sub>2</sub>) izlemek için tasarlanmıştır.

Tüm monitörler fetal ve maternal parametrelerinden alarm meydana getirmek; hasta verilerini ve ilgili dalgaları görüntülemek, saklamak ve kaydetmek, hasta verilerini ve bilgilerini ağ üzerinden bir gözetim sistemine göndermek ve annenin doğum sonrasında izlenmesi için tasarlanmıştır.

Tüm monitörler eğitimli sağlık personeli tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Doğum odaları, doğum sonrası test odaları ve hastane ortamında doğum sonrası iyileşme döneminde kullanılmaları amaçlanmıştır. Yoğun bakım üniteleri veya ameliyathanelerde kullanılmak için tasarlanmamışlardır. Bunların yanı sıra, FM20 ve FM30 monitörler hastane dışında, örneğin doktor muayenahanelerinde ve özel mülklerde kullanılmak üzere de tasarlanmıştır.

## Kontrendikasyonlar:

Monitörlerin hiçbirisi şunlarda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır:

- defibrilasyon, elektro-cerrahi veya manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sırasında.
- eksternal elektrikli uyarıcılara bağlı olan veya kalp pili bulunan hastaların EKG ölçümlerinde.
- IUP/ECG hasta modülüyle (M2738A) ev ortamında ve barınma amaçlı kullanılan binaları destekleyen düşük şebeke voltajına bağlı ortamlarda.

---

**DİKKAT** ABD federal kanunları, bu cihazın sadece bir doktor tarafından veya doktor siparişiyle satılmasına izin verir.

---

## Kullanım Endikasyonları

Bu monitörler hamile kadınların fizyolojik parametrelerini izlemek üzere uzman sağlık personeli tarafından kullanılmak için tasarlanmıştır.



# Kurulum

Kurulum, hastanenin biyomedikal bölümü ya da Philips Destek servisinden kalifiye servis personeli tarafından yapılmalıdır.

**Monitörü kullanıma hazırlamanın ilk adımı olarak, bu bölümde verilen kurulum talimatlarını uygulayın.**

Bu kılavuzda kullanılan yazım kurallarının bir listesi için bkz. Bölüm 3, ‘Temel Kullanım’.

Tüm aksesuar ve parçalar her ülkede satılmayabilir. Ülkenizde hangi aksesuar ve parçaların satın alınabileceğini öğrenmek için yerel Philips satıcınıza başvurun.

## Kurulum Kontrol Listesi

Kurulumunuzu belgelemek için bu kontrol listesini kullanın.

Adım	Görev	Görev bitince kutuyu işaretleyin
1	Teslim edilen paketi önce gözden geçirin, ambalajı açın ve teslimatı kontrol edin (bkz. ‘Ambalajı Açma ve Teslimat Kontrolü’ sayfa 6)	<input type="checkbox"/>
2	Monitörü kurulum için uygun şekilde monte edin (bkz. ‘Monitörün Montajı’ sayfa 7)	<input type="checkbox"/>
3	Fetal monitörü cihazla birlikte verilen kabloyla şebeke elektriğine bağlayın (bkz. ‘Monitörü Şebeke Elektriğine Bağlama’ sayfa 7)	<input type="checkbox"/>
4	Güvenlik Testlerini yapın (bkz. ‘Güvenlik Testleri’, sayfa 9)	<input type="checkbox"/>
5	Varsayılan ayarların (hat frekansı da dahil olmak üzere) kurumunuz için uygun olduğundan emin olun	<input type="checkbox"/>
6	Kağıt ölçeğini kontrol edin/ayarlayın (bkz. ‘Kağıt Ölçeğini Kontrol Etme/ Ayarlama’ sayfa 36)	<input type="checkbox"/>
7	Kağıdı kaydediciye yükleyin (monitörünüze bağlı olarak bkz. ‘Kağıt Yükleme: FM20/FM30’ sayfa 38 veya ‘Kağıt Yükleme: FM40/FM50’ sayfa 39)	<input type="checkbox"/>
8	Saat ve tarihi kontrol edin/ayarlayın (bkz. ‘Tarih ve Saati Ayarlama’ sayfa 29)	<input type="checkbox"/>
9	Kağıt hızını kontrol edin/ayarlayın (bkz. ‘Kağıt Hızını Seçme’ sayfa 42)	<input type="checkbox"/>
10	Sistem Testini gerektiği şekilde yapın (bkz. <i>Servis Kılavuzu</i> )	<input type="checkbox"/>
11	Transdüserleri test edin (bkz. ‘Ultrason Transdüserlerini Test Etme’ sayfa 79 ve ‘Toco Transdüserleri Test Etme’ sayfa 100)	<input type="checkbox"/>

# Ambalajı Açma ve Teslimat Kontrolü

Monitör ve sipariş edilmiş her türlü destekleyici cihaz, koruyucu nakliyat kartonlarında paketlenmiş olarak gönderilir.

## İlk Kontrol

Ambalajı açmadan önce gözden geçirin ve yanlış taşıma veya hasar belirtisi olmadığından emin olun.

Ambalajı dikkatle açın ve cihaz ile aksesuarlarını çıkarın.

Ambalajın içinde bütün malzemelerin mevcut olduğundan ve doğru seçeneklerin ve aksesuarların gönderilmiş olduğundan emin olun.

Sistem Bileşenleri, Aksesuarlar ve Parçalar	FM20	FM30	FM40	FM50
Toco+ transdüser (kemer klipsiyle)	-	1	-	1
Toco transdüser (kemer klipsiyle)	1	-	1	-
US transdüser (kemer klipsiyle)	1	1	1	1
DEKG/MEKG/IUP için Hasta Modülü	isteğe bağlı <sup>1</sup>	isteğe bağlı	isteğe bağlı <sup>1</sup>	isteğe bağlı
IUP Adaptör Kablosu <sup>2</sup>		1		1
DEKG yeniden kullanılabilir bacak adaptör kablosu	-	1	-	1
MEKG adaptör kablosu	-	1	-	1
Olay İşaretleyicisi	isteğe bağlı	isteğe bağlı	isteğe bağlı	isteğe bağlı
Fetal kağıt paketi (ülkeye özel, yüklü)	1	1	1	1
Güç kablosu	1	1	1	1
Basılı Kullanım Talimatları	1	1	1	1
Belge DVD-ROM'u: FM20/30 Servis Kılavuzu, FM40/50 Servis Kılavuzu, (yerel sürümler de dahil olmak üzere Kullanım Talimatları) ve Eğitim Kılavuzu'nu içerir	1	1	1	1

1. Yalnızca maternal kalp atım hızının değerlendirilmesine yöneliktir.

2. Hasta Modülüyle birlikte gelir

## Hasar Talepleri

Nakliyat kartonları hasar görmüşse taşıyıcıyla temasa geçin.

Eğer sadece ekipman hasar görmüşse, hem taşıyıcı ile hem de bölgenizdeki Philips servis kuruluşuyla temasa geçerek, onarım veya yenisiyle değiştirme konusunda görüşün.

## Yeniden Paketleme

Ekipmanı servis için Philips'e geri gönderme ihtimaline karşı, orijinal ambalaj kartonu ve malzemesini saklayın. Orijinal ambalaj malzemesini attıysanız, Philips size alternatifler önerebilir.



## Monitörün Montajı

**FM20/30**

Monitör düz bir yüzeyin üzerinde entegre stand kullanılarak eğimli şekilde veya duvara monte edilerek, bir arabanın üzerinde veya bir tekerlekli standın üzerinde durabilir. Ayrıntılı bilgi almak için *Servis Kılavuzu*'na bakın.

**FM40/50**

Monitör düz bir zemin veya tekerlekli sehpa üstüne konabilir. Ayrıntılı bilgi için monitörünüzün *Servis Kılavuzu*'na bakın.

## Monitörü Şebeke Elektrikine Bağlama

**FM20/30**

Bu monitör, elektrik çarpmasına karşı korumanın basit yalıtım ve koruyucu topraklama iletenkiyle değil, çift veya takviyeli yalıtımla sağlandığı 2. Sınıf bir elektrikli ekipmandır.

**FM40/50**

Bu monitör Birinci Sınıf elektrikli cihazdır. Elektrik çarpmasına karşı koruyucu topraklama hattıyla önlem alınmıştır.

Geniş bir yelpazeye sahip elektrik beslemesi sayesinde monitörü (dalgalı akım) 100 V ila 240 V ( $\pm\%10$ ) ve 50 ila 60 Hz ( $\pm\%5$ ) şebeke elektrikle kullanabilirsiniz.

---

### UYARI

- Monitörü topraklı şebeke elektrikle bağlamak için daima topraklı fişi olan ve cihazla birlikte teslim edilen güç kablosunu kullanın. Güç kaynağından gelen güç kablosunu asla topraksız şebeke elektrikle bağlamayın.
  - Monitörü çalıştırmadan önce hat frekansının doğru şekilde ayarlandığından (50 Hz veya 60 Hz) emin olun.
  - **Sadece FM20/FM30:** EMC için koruyucu topraklama bağlantısı gerekmektedir. Elektrik çarpmasına karşı herhangi bir koruyucu işlevi yoktur! Bu cihazda elektrik çarpmasına karşı koruma çift ve/veya takviyeli yalıtımla sağlanır.
  - AC elektrik uzatma kablosu veya çoklu portatif priz kullanmayın.
-

# Test Blokları Nasıl ve Ne Zaman Yapılmalıdır?

Aşağıdaki tabloda hangi test ve kontrol bloklarının ne zaman yapılması gerektiği açıklanmaktadır.

Test Bloğu	Yapılacak Test veya Kontrol	Test Bloğu Hangi Olaylarda Gerekli?
Görsel	Monitör, transdüserler ve kablolarda hasar olup olmadığını kontrol edin. Bunlarda hasar var mı?	Kurulum Önleyici Bakım
Güç Açık	Monitörü açın. Hatasız şekilde çalışmaya başlıyor mu? Monitör açıldıktan sonra bir sinyal sesi verilir ve ana izleme ekranı görüntülenir. Kaydedicinin güç açıldığında otomatik başlama ayarı On (Açık) konumundaysa, kaydedici izlem kağıdına 'Selftest OK' ('Otomatik Test Tamam') yazdırıyor mu? (Ayrıntılı bilgi için bkz. sayfa 44.)	Kurulum Önleyici Bakım
Güvenlik Testleri (1) - (4)	Yerel yasalar gerektiriyorsa ve ekipmanı bir sistem oluşturmak amacıyla her kombine ettiğinizde veya sistem bileşenlerini her değiştirdiğinizde, (1) ila (4) numaralı güvenlik testlerini münferit cihazlarda <i>Servis Kılavuzu</i> 'nda belirtildiği şekilde uygulayın.	Kurulum Önleyici Bakım
Performans	Transdüserleri test edin (bkz. 'Ultrason Transdüserlerini Test Etme' sayfa 79 ve 'Toco Transdüserleri Test Etme' sayfa 100).	Kurulum Önleyici Bakım
Sistem	Bir sistem oluşturmak üzere ekipmanları birleştirdiğinizde uygulanabiliyorsa IEC/EN 60601-1-1/IEC/EN 62353'e göre sistem testini gerçekleştirin (monitörünüzün <i>Servis Kılavuzu</i> 'na bakın).	Sistem bileşenlerinin kombine edilmesi

Onarım, güncelleme ve diğer tüm servis olaylarına yönelik test ve kontrol bilgileri için monitörünüzün *Servis Kılavuzu*'na bakın.

# Güvenlik Testleri

Kurulum veya sistem bileşenlerinin değiştirilmesi sonrasında gereken güvenlik testleri ve prosedürlerle ilgili ayrıntılı bilgiler monitörünüzün *Servis Kılavuzu*'nda verilmektedir. Bu güvenlik testleri uluslararası standartlardan türetilmiştir, ancak yerel yasaları karşılamada yetersiz kalabilirler.

---

**UYARI**

- Ayrıca, elektrik uzatma kablosu veya çoklu portatif priz kullanmayın. Çoklu bir portatif soket çıkışı kullanılıyorsa, sistem IEC/EN 60601-1-1'le uyumlu olmalıdır.
  - Bir sistemin parçaları olarak desteklenmeyen cihazları bağlamayın.
  - Cihaz IEC/EN 60601-1'le uyumlu değilse, cihazı hastanın yakınında kullanmayın. Hastanın yakınında olmayanlar da dahil olmak üzere tüm kurulum IEC/EN 60601-1-1'le uyumlu olmalıdır. **OB Trace sistemini çalıştıran bir PC de dahil olmak üzere**, hastanın yakınına yerleştirilen ve çalıştırılan tüm medikal olmayan cihazlar kabloların mekanik olarak sabitlenmesi ve kullanılmayan güç çıkışlarının kapatılması için ayırıcı transformatörlerle (IEC/EN 60601-1-1 uyumlu) kullanılmalıdır.
-



# Temel Kullanım

Bu bölümde monitöre ve fonksiyonlarına genel bir bakış sağlanmaktadır. Tüm ölçümlerde ortak olan işlemleri (veri girme, bir ölçümü açma, bazı monitör ayarlarını değiştirme, kaydediciyi ayarlama gibi) nasıl gerçekleştireceğiniz açıklanmaktadır. Alarmlar bölümü, alarmlara genel bir bakış sunar. Diğer bölümlerde ise, her bir ölçümün nasıl gerçekleştirileceği ve ekipmanın bakım ve onarımının nasıl yapılacağı anlatılır.



# Desteklenen Ölçümler

Aşağıdaki ölçümler desteklenmektedir:

Fetal Monitör Modeli	Desteklenen Ölçümler								
	Fetal					Maternal			
	Fetal Kalp Hızı US ile (FHR) İkizler Dahil	US ile üçüz FHR'si	Toco	FHR Doğrudan EKG ile (DEKG)	İntrauterin Basınç (IUP)	Maternal Kalp Hızı maternal ile (MHR) EKG elektrotları	Maternal EKG (MEKG)	Noninvazif Kan Basıncı Nabız Hızı ile	Puls Oksimetre (Maternal SpO <sub>2</sub> ), Nabız Hızı ile
FM20	●	○	●	-	-	●	-	○	-
FM30	●	○	●	●	●	●	●	○	○
FM40	●	○	●	-	-	●	-	●	●
FM50	●	○	●	●	●	●	●	●	●
Anahtar: ● = Standart      ○ = İsteğe bağlı      - = Mevcut değil									



# Avalon FM20 ve FM30

Bu bölümde monitörünüzün özellikleri açıklanmaktadır.



## Avalon FM20

FM20

Avalon FM20 fetal/maternal monitörü, eksternal fetal izleme ve isteğe bağlı non-invazif maternal vital bulgu uygulamalarına çözüm üretir.

Fetal kalp atım hızlarını (FHR'ler) eksternal olarak ultrason yoluyla, uterus aktivitesini bir eksternal Toco transdüseri yoluyla ve maternal kalp hızını (MHR) maternal EKG elektrotları ve isteğe bağlı olarak non-invazif kan basıncı yoluyla izleyebilirsiniz.

Ölçümler, sayısal değerler olarak 6.5 inç renkli ekranda gösterilir. Ekran dokunmatiktir. Bu sayede, monitörü dokunmatik ekran arabirimini kullanarak yönetirsiniz. Entegre kaydedici, fetal ve maternal ölçümleri ve kullanıcının belirlediği notları yazdırır.

Monitörü bir OB TraceVue obstetrik belgeleme ve gözetim sistemine, RS232 arabirimi veya LAN bağlantısı üzerinden (OB TraceVue Sürüm E.00.00 veya daha sonraki bir sürümle) bağlayabilirsiniz.

## Avalon FM30

FM30

IP

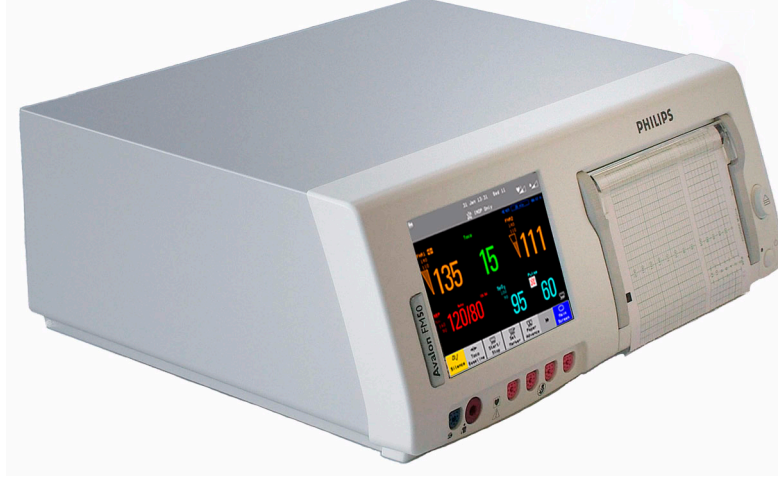
Avalon FM30 fetal/maternal monitörü, hem eksternal ve internal fetal izleme hem de isteğe bağlı non-invazif maternal vital bulgu uygulamalarına çözüm üretir.

Avalon FM30, Avalon FM20'nin tüm özelliklerine ve kapasitesine sahiptir. Avalon FM 30'da bunlara ek olarak bir FHR'yi içerden doğrudan fetal elektrokardiyogram (DEKG) kullanarak, uterus aktivitesini içerden bir intrauterin basınç (IUP) kateteri ve Toco<sup>+</sup> transdüser kullanarak izleyebilir, opsiyonel olarak maternal oksijen saturasyonunu (SpO<sub>2</sub>) izleyebilirsiniz.

Avalon FM30 intrapartum izleme özelliğine sahip olduğunu gösteren **IP** etiketine sahiptir.

## Avalon FM40 ve FM50

Bu bölümde monitörünüzün özellikleri açıklanmaktadır.



### Avalon FM40

FM40

Avalon FM40 fetal/maternal monitörü, eksternal fetal izleme ve isteğe bağlı non-invazif maternal vital bulgu uygulamalarına çözüm üretir.

Fetal kalp atım hızlarını (FHR'ler) eksternal olarak ultrason yoluyla, uterus aktivitesini bir eksternal Toco transdüseri yoluyla ve maternal kalp hızını (MHR) maternal EKG elektrotları ve isteğe bağlı olarak non-invazif kan basıncı ve maternal oksijen saturasyonu yoluyla izleyebilirsiniz (SpO<sub>2</sub>).

Ölçümler, sayısal değerler olarak 6.5 inç renkli ekranda gösterilir. Ekran dokunmatiktir. Bu sayede, monitörü dokunmatik ekran arabirimini kullanarak yönetirsiniz. Entegre kaydedici, fetal ve maternal ölçümleri ve kullanıcının belirlediği notları yazdırır.

Monitörü bir OB TraceVue obstetrik belgeleme ve gözetim sistemine, RS232 arabirimi veya LAN bağlantısı üzerinden (OB TraceVue Sürüm E.00.00 veya daha sonraki bir sürümle) bağlayabilirsiniz.

### Avalon FM50

FM50

IP

Avalon FM50 fetal/maternal monitörü, hem eksternal ve internal fetal izleme hem de isteğe bağlı non-invazif maternal vital bulgu uygulamalarına çözüm üretir.




Avalon FM50, Avalon FM40'nin tüm özelliklerine ve kapasitesine sahiptir. Avalon FM 30'da bunlara ek olarak bir FHR'yi içerden doğrudan fetal elektrokardiyogram (DEKG) kullanarak, uterus aktivitesini içerden bir intrauterin basınç (IUP) kateteri ve Toco<sup>+</sup> transdüseri veya hasta modülü kullanarak izleyebilirsiniz.

Avalon FM50 intrapartum izleme özelliğine sahip olduğunu gösteren **IP** etiketine sahiptir.

# Kablosuz İzleme

Monitörünüz Avalon CTS Kordonsuz Fetal Transdüser Sistemi (M2720A) ile uyumludur. Kablosuz izlemeyle ilgili şu hususlara dikkat edin:

- Bir seferde tek bir Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi bağlanabilir.
- Kablosuz transdüser kullanarak birden çok hamileliğin izlenmesi desteklenmez.
- Kablolü ve kablosuz transdüserlerin birlikte kullanılması desteklenmez. Kablolü veya kordonsuz transdüserlerden *birini* kullanabilirsiniz.
- Monitör bir Avalon CTS arabirim kablosu M2731-60001 (kırmızı konektör) veya M2732-60001 (sadece FM40/FM50'yla arkadan bağlantı için siyah konektör) kablosu algıladığında, ekranın sağ alt köşesinde aşağıdaki durum göstergesini görüntüleyerek bir onay verir:

Gösterge	Anlamı
	Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır ancak Avalon CTS baz istasyonu ara birim kablosuna bağlı değildir, şebeke elektriğinden çekilmiştir veya Beklemededir.
	Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır, Avalon CTS baz istasyonu bağlı ve açıktır, kordonsuz transdüserler de kullanıma hazırdır ancak o sırada aktif olan kordonsuz transdüser yoktur (hepsi baz istasyonundadır).
	Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır, Avalon CTS baz istasyonu bağlı ve açıktır, kordonsuz transdüserlerden en az bir tanesi baz istasyonundan alınmış ve aktiftir. Kordonsuz transdüserler kablolu transdüserlere göre daha yüksek önceliği olduğu için, bağlanmış olan kablolu transdüserler devre dışı kalır.

- Kordonsuz transdüserlerin önceliği kablolu transdüserlere oranla daha yüksektir. Avalon CTS baz istasyonu uygun bir arabirim kablosuyla fetal monitöre bağlandığında ve monitöre bağlı kablolu transdüserler de olduğunda; kordonsuz transdüser aktif hale gelir gelmez kablolu transdüserler devre dışı kalır. Kablolu transdüser kullanmaya geri dönmek için kordonsuz transdüserleri Avalon CTS baz istasyonuna takın ya da baz istasyonunu bekleme moduna getirin, kablolu transdüserlerle izlemeye devam edin.
- Bir Avalon CTS sisteminden kablosuz ultrason transdüseri kullanırken, monitör Fetal Hareket Profili'ni (FMP) otomatik olarak Off (Kapalı) konumuna ayarlar. İsterseniz FMP'yi yeniden etkinleştirebilirsiniz (bkz. 'FMP'yi Açma ve Kapatma' sayfa 78), ancak şu bölümlere bakmanız gerekir: 'Kablosuz İzleme – Önemli Hususlar' sayfa 74 ve 'Fetal Hareket Profili' sayfa 77.

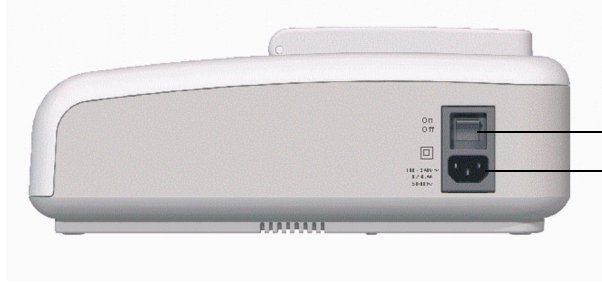
# Avalon FM20/FM30'unuzu Öğrenme

## Genel Bakış



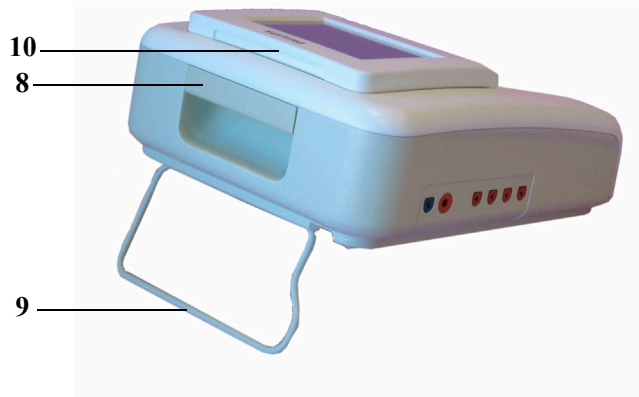
- 1 Dokunmatik ekran (eğilebilir ve katlanabilir)
- 2 Güç LED'i
- 3 Kağıt çekmeces
- 4 Kağıt çekmeces mandalı
- 5 Konnektörler (sol taraftan görünüme bakın)

## Sağ Taraf



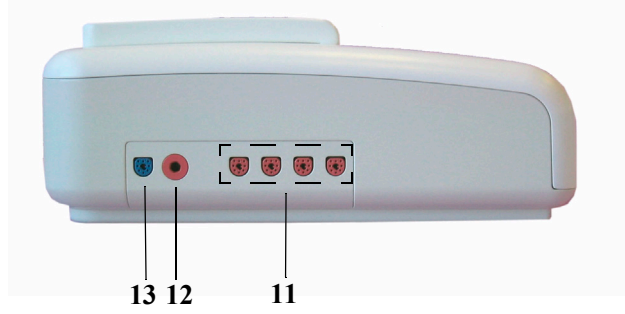
- 6 AÇMA/KAPAMA düğmesi
- 7 Güç konnektörü

## Arka



- 8 Taşıma kolu
- 9 Entegre stand
- 10 Ekran mandalı

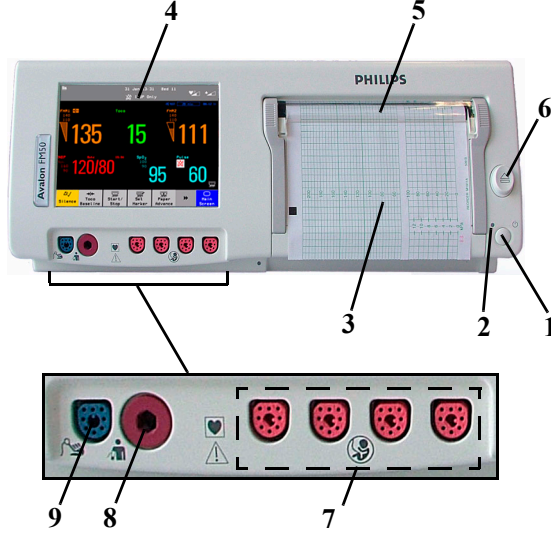
## Sol Taraf



- 11 Fetal sensör yuvaları - her yuva, her türlü fetal transdüseri, Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi baz istasyonunu (M2731-60001 arabirim kablosuyla bağlanan) veya olay işaretleyicisini kabul eder.
- 12 Noninvazif kan basıncı yuvası (isteğe bağlı)
- 13 SpO<sub>2</sub> yuvası (isteğe bağlı, yalnızca FM30)

# Avalon FM40/FM50'nizi Öğrenme

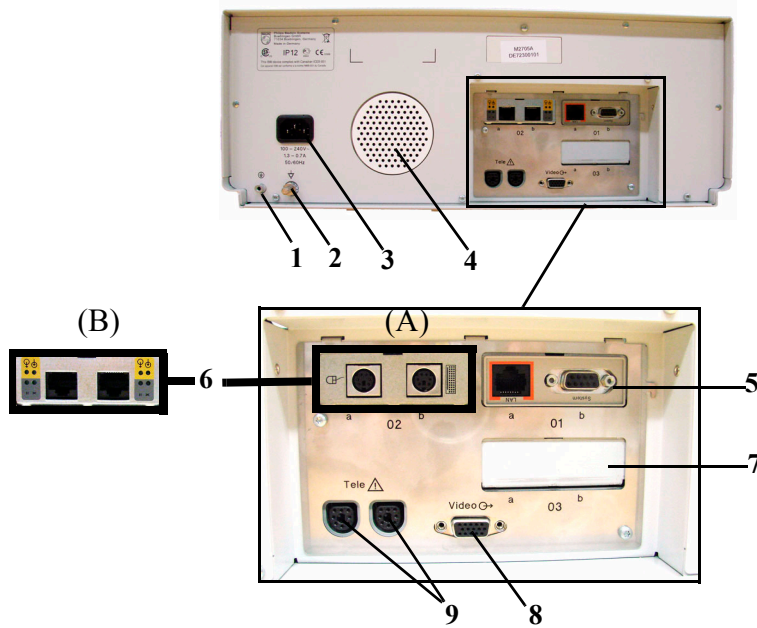
Ön



- 1 Açma/Kapama/Bekleme düğmesi
- 2 Güç LED'i
- 3 Kaydedici kağıdı tablası
- 4 Renkli dokunmatik ekran
- 5 Kenarı yırtılmış şeffaf kağıt kılavuzu
- 6 Kağıt çıkarma düğmesi. Kağıt çekmecesini açmak için basın. Tekrar basın ve kağıdı çıkarırken basılı tutun.
- 7 Fetal sensör yuvaları. M2731-60001 arabirim kablosuyla (kırmızı konektörlü) Avalon CTS de dahil olmak üzere fetal sensör veya hasta modülünü buraya bağlayın.
- 8 Noninvazif kan basıncı yuvası
- 9 SpO<sub>2</sub> yuvası

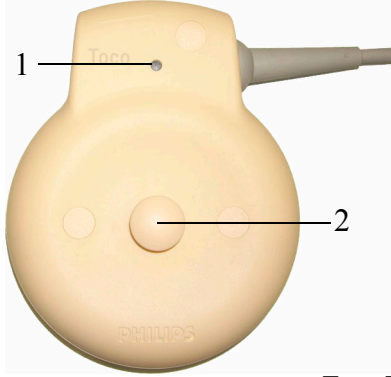


## Arka



- 1 Daha sonra kullanılmak üzere ayrılmış: sistem kurulumunda kullanılmak için tasarlanmış koruyucu topraklama.
- 2 Eşpotansiyelli topraklama noktası
- 3 Güç kablosu konektörü
- 4 Hoparlör
- 5 İsteğe bağlı LAN/RS232 sistem arabirimi için 01 numaralı Yuva (bir obstetrik bilgi ve gözetim sistemine bağlantı için)
- 6 İsteğe bağlı arabirimler için 02 numaralı yuva:
  - Fare ve klavye bağlantısı için ikili PS/2 sistem arabirimlerinden (A) biri
  - Veya harici dokunmatik ekran bağlantısı için MIB arabirimi (B)
- 7 03 nolu yuva daha sonra kullanılmak üzere ayrılmıştır
- 8 Video çıkışı (VGA)
- 9 Telemetry arabirimi Fetal sensör soketlerinden biri kullanılmıyorsa, bir defada bir adet Avalon CTS M2732-60001 arabirim kablosuyla (siyah konektörlü) iki soketten birine bağlanabilir.

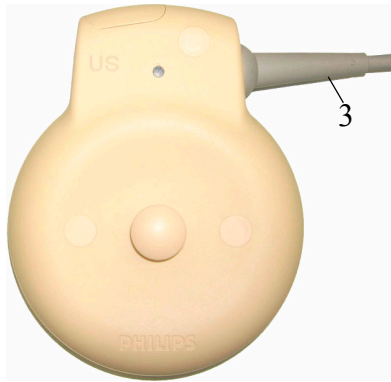
# Transdüserler



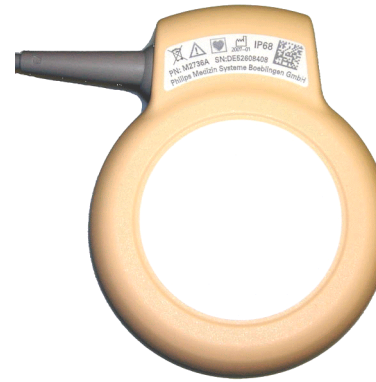
Toco Transdüser  
(M2734A)



- 1 Transdüser Bulma LED'i – transdüserin üzerinde yanarak ölçüm kaynağını belirtir.
- 2 Kemer Düğmesi



Ultrason Transdüseri  
(M2736A)



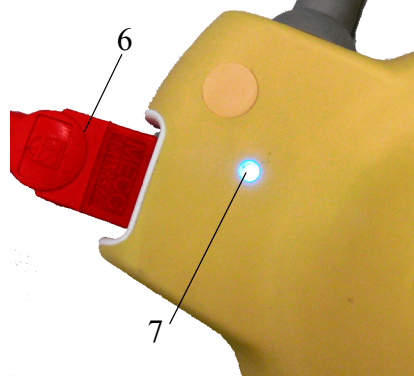
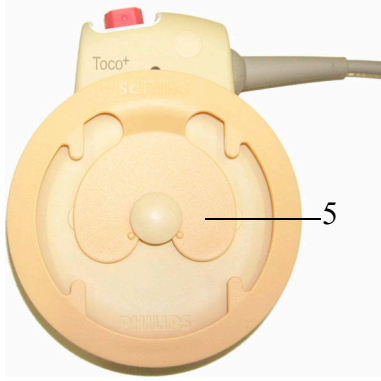
- 3 Kablo - dört Fetal Sensör yuvasından herhangi birini monitöre bağlar



EKG/IUP yeteneğine sahip Toco+ Transdüser  
(M2735A)



- 4 Konektör- EKG/IUP adaptör kablolarını bağlamak için (yalnızca M2735A Toco+ transdüser)



- 5 Kelebek kemer klipsi (takılı halde gösterilmiştir; düğme deliği olmayan kemerlerde kullanılır)
- 6 Toco+ transdüserine bağlı MEKG adaptör kablosunun yakından görünüşü
- 7 Aktif bulucu LED'in yakından görünüşü



EKG/IUP (M2738A) için hasta modülü (M2738A)

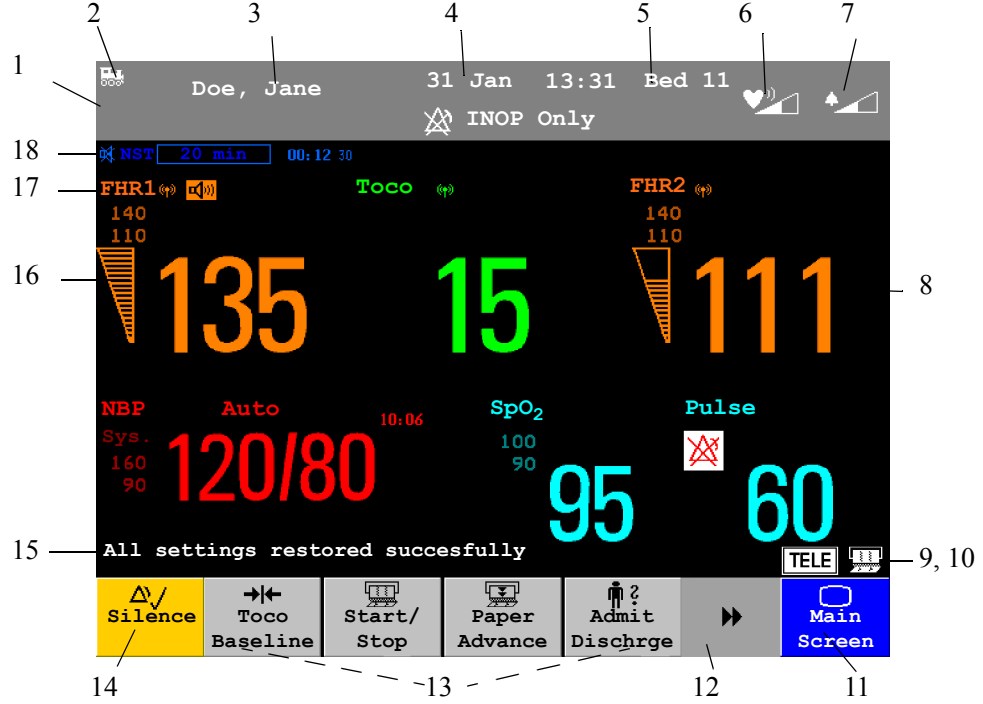
- 8 Konnektör – EKG/IUP adaptör kablosunu bağlamak için kullanılır (Toco+ transdüserle aynıdır)
- 9 Kablo - dört Fetal Sensör yuvasından herhangi birini monitöre bağlar



## Çalıştırma ve Navigasyon













Monitörünüzün ekranı dokunmatiktir. Monitörü çalıştırmak için yapmanız gereken her şey (açma/kapatma işlemi hariç) ekranda gösterilir. Ekrandaki öğelerin çoğu etkileşimlidir. Ekran öğeleri sayısal ölçüm değerlerini, ekran düğmelerini, bilgi alanlarını, durum göstergelerini, alarm alanlarını ve menüleri kapsar.

FM40/50

Monitöre isteğe bağlı bir harici dokunmatik ekran bağlanmışsa, harici dokunmatik ekranı kullanarak monitörü çalıştırabilirsiniz.



Ekran Öğeleri	
Konu	Açıklama
Monitör Bilgi Satırı	
1	INOP (Teknik Uyarı Mesajı) ve alarm durumu alanı - aktif uyarı mesajlarını gösterir
2	Yalnızca LAN bağlantısı durum göstergesidir. RS232 sistem bağlantısı gösterilmez.
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Monitör OB TraceVue'ya bağlıdır</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>LAN kablosu bağlıdır ancak OB TraceVue'ya bağlantı yoktur</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Herhangi bir gösterge yoksa, ağ bağlantısı yok demektir.</p> </div> </div>
3	Hasta kimlik bilgileri
4	Tarih ve saat
5	Yatak etiketi (bir Philips OB TraceVue sistemine bağlıysen)



Ekran Öğeleri	
Konu	Açıklama
6	Fetal kalp ses düzeyi ayarı/göstergesi
7	Alarm ses düzeyi ayarı/göstergesi
Diğer Ekran Öğeleri	
8	Sayısal değerler/ölçüm değerleri
9	<p>Durum göstergesi - fetal izlem kaydedici için</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Fetal kaydedici Açıktır</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fetal kaydedici Kapalıdır (Kağıt Tasarrufu Modu kapalıyken)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fetal kaydedici Kapalıdır (Kağıt Tasarrufu Modu açıkken)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kaydedici sorunu kullanıcı tarafından giderilebilir (örneğin, kağıt sıkışması, yanlış kağıdın bitmesi, yanlış kağıt ölçeğinin ayarlanmış olması)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Fetal kaydedici arızalıdır. Servis çağırın.</p> </div> </div>
10	<p>Durum göstergesi - Avalon CTS sistemi için:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır ancak Avalon CTS baz istasyonu ara birim kablosuna bağlı değildir, şebeke elektriğinden çekilmiştir veya beklemededir.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır, Avalon CTS baz istasyonu bağlı ve açıktır, kordonsuz transdüserler de kullanıma hazırdır ancak o sırada aktif olan kordonsuz transdüser yoktur (hepsi baz istasyonundadır).</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Avalon CTS arabirim kablosu monitöre bağlıdır, Avalon CTS baz istasyonu bağlı ve açıktır, kordonsuz transdüserlerden en az bir tanesi baz istasyonundan alınmış ve aktiftir. Varsa bağlanmış kablolu transdüserler devre dışı kalır.</p> </div> </div>
11	Tüm açık menü ve pencereleri kapatır ve ana ekrana döner
12	Daha fazla SmartKey tuşunu görüntülemek için kaydırın
13	SmartKey tuşları - monitörünüzün yapılandırmasına göre değişen tuşlardır.
14	<b>Silence</b> (Sustur) - sesli alarm göstergelerini kapatarak tüm aktif alarmları onaylar.
15	Durum satırı - durumu gösterir ve mesajları görüntüler
16	<p>Sinyal kalite göstergesi:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>İyi/tam güçte</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kabul edilebilir/orta</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Zayıf sinyal/sinyal yok</p> </div> </div>
17	Ölçüm etiketi (bağlanmış bir Avalon CTS sisteminden gelen kordonsuz ölçüm  sembolüyle görüntülenir)
18	NST saati, yapılandırılmışsa (varsayılan mod kapalıdır)

## Tuşlar

Monitörde üç farklı türde tuş bulunur.

















### Sürekli Tuşlar



Sürekli tuşlar, fonksiyonlara hızlı erişmenizi sağlamak için her zaman ekranda bulunan grafik tuşlardır.

	<b>Silence</b> (Sustur) - sesli alarm göstergelerini kapatarak aktif alarmların hepsini onaylar.
	<b>Main Screen</b> (Ana Ekran) - tüm açık menü ve pencereleri kapatır ve ana ekrana döner.

### SmartKey tuşları

SmartKeys, ana ekranın altında bulunan ayarlanabilir grafik tuşlardır. Fonksiyonlara hızlı erişmenizi sağlarlar. Monitörünüzde bulunan SmartKey tuşları, monitörünüzün ayarına ve satın aldığınız seçeneklere bağlıdır.

	<b>Main Setup</b> - ana ayarlama menüsüne girer.		Kaydediciyi <b>Start/Stop</b> - izlem kaydedicisini açar/kapatır.
	<b>Pause Alarms</b> - alarm göstergelerini duraklatır. Duraklama süresi monitörün yapılandırmasına bağlıdır. Duraklama süresi sınırsızsa, bu tuş <b>Alarms Off</b> (Alarmlar Kapalı) olarak etiketlenir. Alarm göstergelerini hemen yeniden etkinleştirmek için tekrar seçin.		<b>Paper Advance</b> - kağıdı otomatik olarak bir sonraki kat yerine ilerletir.
	<b>Start Recording</b> - iz kaydediciyi açar.		<b>Stop Recording</b> - iz kaydediciyi kapatır.
	<b>Start ECG</b> - EKG dalgasını yazdırmaya başlar.		<b>Stored Data Rec</b> - monitör belleğinden gelen iz kurtarma verilerini yazdırır.
	<b>Admit/Discharge</b> - kabul ve taburcu işlemleri için hasta kimlik bilgilerini girer		<b>Enter Notes</b> - not girer
	<b>Toco Baseline</b> - Toco başlangıç çizgisini ayarlar		<b>Timer</b> - NST saati penceresine girer.
	<b>Zero IUP</b> - IUP ölçümünü sıfırlar		<b>Set Marker</b> - bir olayı işaretler
	<b>Start/Stop:</b> - manuel noninvazif kan basıncı ölçümünü başlatır/durdurur - otomatik serileri başlatır - seriler dahilinde geçerli otomatik ölçümleri durdurur		<b>Stop All</b> - tüm noninvazif kan basıncı ölçümlerini durdurur

	<b>Start NBP:</b> - manuel noninvazif kan basıncı ölçümünü başlatır - otomatik serileri başlatır		<b>Stop NBP:</b> - manuel noninvazif kan basıncı ölçümünü durdurur - seriler dahilinde geçerli otomatik ölçümleri durdurur
	<b>Repeat Time</b> - iki noninvazif kan basıncı ölçümleri arasındaki zaman aralığını ayarlar		<b>Defaults</b> - Varsayılan Kullanıcı Ayarlarını yükler
	<b>Monitor Standby</b> - Bekleme moduna girer, monitörü askıya alır. Tüm sayısal değer ve dalgalar ekrandan kaybolur. Tüm ayarlar ve hasta veri bilgileri muhafaza edilir.		

### Açılır Tuşlar

Açılır tuşlar, gerektiğinde otomatik olarak monitör ekranında beliren içerik duyarlı grafik tuşlardır. Örneğin, onay açılır tuşu, bir değişikliği onaylamanız gerektiğinde belirir.

### Dokunmatik Ekranı Kullanma

Monitör ekranına doğrudan dokunarak ekran öğelerini seçin.

### Dokunmatik Ekranı Devre Dışı Bırakma

Monitörün dokunmatik ekranını geçici olarak devre dışı bırakmak için **Main Screen** (Ana Ekran) tuşunu üç saniye kadar basılı tutun. Main Screen (Ana Ekran) sürekli tuşunun üzerinde kırmızı bir asma kilit yanıp sönecektir.



Dokunmatik ekranı tekrar etkinleştirmek için **Main Screen** (Ana Ekran) sürekli tuşunu üç saniye kadar basılı tutun.

### Ekran Öğelerini Seçme

Monitöre, öğeye bağlı olan eylemi gerçekleştirmesini iletmek için o ekran öğesini seçin.

Ekran öğelerinin çoğuna, o öğeye doğrudan dokunarak erişirsiniz. Örneğin, FHR1 sayısal değerini seçerek **Setup FHR1** (FHR1 Ayarlama) menüsünü çağırın ya da **Start/Stop** (Başlat/Durdur) SmartKey tuşuyla fetal izlem kaydedicisini başlatın veya durdurun.

Ayrıca, ekranın üst kısmındaki bilgi alanında, daha küçük bazı ekran öğeleri de görürsünüz. Bu öğelerden birine erişmek için bilgi alanında herhangi bir noktaya dokunun ve beliren seçim listesinden o öğeyi seçin. Örneğin, alarm mesajlarını görmek için:

- 1 Alarm durum alanına veya ekranın üst kısmındaki bilgi alanından herhangi bir yere dokunun. Seçim listesini içeren bir pencere açılır.
- 2 Listedeki **Alarm Messages**'ı (Alarm Mesajları) seçin. Böylece alarm mesajlarını görebileceğiniz Alarm Messages (Alarm Mesajları) penceresi açılır.

## Çalışma Modları

Monitör izleme modunda açılır. Başka bir moda geçmek için:

- 1 **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsünü seçin.
- 2 Önce **Operating Modes**'u (Çalışma Modları), sonra da istediğiniz modu seçin.

Monitörünüzün dört çalışma modu bulunmaktadır. Bazıları giriş kodu korumalıdır.

- **İzleme Modu:** Bu, hastaları izlemek için kullanılan normal moddur. Alarm limitleri gibi unsurları değiştirebilirsiniz. Hasta taburcu edildiğinde, bu unsurlar varsayılan değerlerine geri dönerler. Değişiklikler, Yapılandırma Moduna kalıcı olarak kaydedilebilir. Bu modda 'silik' gördüğünüz menü seçeneklerini seçemez ve değiştiremezsiniz. Bunlar size bilgi vermeye yöneliktir ve yalnızca Yapılandırma Modunda değiştirilebilirler.
- **Demo Modu:** Giriş koduyla korunan bu mod, tanıtım ve eğitim amaçlıdır. İzleme işlemi sırasında Demo Moduna geçmemelisiniz. Transdüserler monitöre bağlı ve kaydedici açık olduğunda bir demo izlemi kaydedilir. Ancak bu izlem OB TraceVue gibi bir bilgi veya gözetim sistemine iletilmez.
- **Yapılandırma Modu:** Bu mod, giriş kodu korumalıdır ve yapılandırma işlemleri hakkında eğitim almış personel içindir. Bu işlemler Servis Kılavuzu'nda açıklanmaktadır. Monitörünüz kurulum sırasında, çalışma ortamında kullanılmak üzere ayarlanır. Bu yapılandırma, monitörü açtığınızda çalışacağınız standart ayarları belirler.
- **Servis Modu:** Bu mod, giriş kodu korumalıdır ve eğitim almış personel içindir.

Monitör Demo Modu, Yapılandırma Modu veya Servis Modundayken, bu durum modun adını içeren bir kutuyla belirtilir. Başka bir moda geçmek istiyorsanız bu alanı seçin.

Config

## Otomatik Ekran Düzenleri

Monitörünüzün önceden yapılandırılmış düzenleri, ölçüm bilgilerinin ekranda gösterilme şeklini belirler. Monitör izlediğiniz ölçümler için otomatik olarak doğru ekran düzenini uygular. Kullanıcının müdahale etmesi gerekmez.

Transdüserlerin bağlanması veya çıkarılması ya da noninvazif kan basıncı ölçümünün açılıp kapatılması ekran düzeninin otomatik olarak ayarlanmasına neden olur. Bir ölçüm kapatıldığında, sayısal değerleri monitörün ekranından çıkarılır. Monitör, bu ölçüm için veri toplama ve uyarı oluşturmayı durdurur. Bir transdüserin bağlantısını ölçüm yaptığı sırada keserseniz, monitör bir kesik bağlantı INOP'u (Teknik Uyarı Mesajı) verir (eğer SpO<sub>2</sub> ölçümüyse monitör, ölçümün sayısal değeri yerine soru işaretleri gösterir).



# Ayarlar

Bu bölüm monitörde mevcut olan çeşitli ayarları açıklar.

## Aktif Ayarlar

Monitörün görünüm ve çalışma şekli, ayarları tarafından belirlenir. Bunlar ekranın içeriğini, düzenini, üst ve alt alarm limitlerini vb. belirler.

‘Aktif ayarlar’ monitörün o anda kullandığı ayarlardır, bunlara son kullanıcının yapmış olduğu değişiklikler de dahildir. Aktif ayarlar kalıcı değildir, ancak elektrik kesintisinden sonra devam ettirilirler.

Ayrıca önceden ayarlanmış iki varsayılan ayar bulunur:

- Varsayılan Kullanıcı Ayarları
- Fabrika Ayarları

## Varsayılan Kullanıcı Ayarları

Varsayılan Kullanıcı Ayarı monitörün uzun süreli hafızasında saklanan komple bir yapılandırmadır. Bireysel ayarları değiştirebilir ve Varsayılan Kullanıcı Ayarları içinde saklayabilirsiniz. Diğer bir deyişle aktif ayarları tercihinize göre değiştirerek Varsayılan Kullanıcı Ayarlarında saklayabilirsiniz (yapılandırma modunda).

İzleme modunda, tercih edilen ayarlarınıza dönmek için Varsayılan Kullanıcı Ayarlarını yükleyebilirsiniz:

1 **Defaults** SmartKey tuşunu  seçin.

2 İletişim kutusundan **Confirm**'i (Onayla) seçerek, Varsayılan Kullanıcı Ayarlarını yükleyin.

To reload the user default settings select Confirm	Confirm	Cancel
---	---------	--------

## Fabrika Ayarları

Fabrika Ayarları fabrikada ayarlanmış komple bir yapılandırmadır. Bu ayarları değiştiremezsiniz. Yapılandırma modunda Fabrika Ayarlarını aktif ayarlar olarak yükleyebilirsiniz.

**DİKKAT** Bu tüm ayarları varsayılan fabrika ayarlarına geri döndürür, ancak bazı değerlerin monitör ilk geldiğinde ayarlanmış olan varsayılan değerlerden farklı olabileceğini unutmayın (kaydedici hızı ve kağıt ölçeği tipi gibi). Varsayılan Fabrika Ayarlarını yükledikten sonra, lütfen ayarları kontrol ederek normalde kullandığınız ayarlara geri dönmek üzere gerekli değişiklikleri yapın.

Varsayılan Kullanıcı Ayarlarınızı oluşturmak için Varsayılan Fabrika Ayarlarını esas alabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi almak için *Servis Kılavuzu*'na bakın.

## Genel Ayarlar

Monitörün genel yapılandırma ayarları, Global Settings (Genel Ayarlar) içinde saklanır. Bunlar çizgi frekansı, QRS tipi ve monitörün bir dakikadan uzun süreli bir elektrik kesintisinden sonra otomatik olarak Varsayılan Kullanıcı Ayarlarına sıfırlanıp sıfırlanmayacağı ayarlarını içerir. Genel Ayarları, Yapılandırma Modundan değiştirebilirsiniz.

## Ölçüm Ayarlarını Değiştirme

Her bir ölçümün, bütün ayarlarını değiştirebileceğiniz bir ayarlama menüsü vardır. Aşağıdakilerden biri ile bir ayarlama menüsüne girebilirsiniz:

- ölçüm sayısal değeri yoluyla - ölçüm sayısal değerini, kendi ayarlama menüsüne girmek için seçin. Örneğin, **Setup FHR1** menüsüne girmek için FHR1 (fetal kalp hızı 1) sayısal değerini seçin.
- Main Setup** (Ana Ayarlama) SmartKey yoluyla - bir ölçümü kapalıyken ayarlamak istiyorsanız **Main Setup** SmartKey tuşunu kullanın ve **Measurements**'ı (Ölçümler) seçin. Ardından açılır listeden ölçümün adını seçin. Bu SmartKey ile monitörde herhangi bir ayarlama menüsüne ulaşabilirsiniz.

Bu kılavuzda, ayarlama menüsü kullanılarak giriş yöntemleri her zaman açıklanmaktadır. İstedığınız yöntemi kullanabilirsiniz.


## Noninvazif Kan Basıncı Ölçümünün Açılıp Kapatılması

Noninvazif kan basıncı ölçümü elle açıp kapayabileceğiniz tek ölçümdür. Bunu yapmak için:


- Noninvazif kan basıncı ölçümü ayar menüsüne girin.
- On (Açık) ve Off (Kapalı) arasında geçiş yapmak için **NBP'yi** seçin. Ekran görüntüsü aktif ayarları gösterir.

## Monitör Ayarlarını Değiştirme

Parlaklık veya dokunma sesinin şiddeti gibi monitör ayarlarını değiştirmek için:


-  Smartkey tuşunu seçerek **Main Setup** menüsüne girin.
- Değiştirmek istediğiniz ayarı seçin veya **User Interface**'i (Kullanıcı Arabirimi) seçerek, kullanıcı arabirimi ayarlarını değiştirebileceğiniz bir alt menüye girin.

## Ekran Parlaklığını Ayarlama

-  SmartKey tuşunu seçerek **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- User Interface**'i (Kullanıcı Arabirimi) seçin.
- Brightness**'ı (Parlaklık) seçin.
- Ekran parlaklığı için, uygun ayarları seçin. 10 en parlak, 1 ise en az parlak ayardır. **Optimum**, çoğu durum için en uygundur.

## Tuş Sesi Düzeyini Ayarlama

Tuş sesi düzeyi, monitör ekranında herhangi bir alanı seçtiğinizde duyduğunuz tondur. Tuş sesi düzeyini ayarlamak için:

- 1  SmartKey tuşunu seçerek **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **User Interface**'i (Kullanıcı Arabirimi) seçin.
- 3 **Touch ToneVolume** 'ü (Tuş Sesi Düzeyi) ve ardından uygun tuş sesi seviyesini seçin: 10 en yüksek, 1 ise en zayıf sestir. Sıfır seçilirse, tuş sesi kapatılır.

## Tarih ve Saati Ayarlama

- 1 Tarih, saat menüsüne girmek için monitörün bilgi satırından **Date, Time** (Tarih, Saat) ekran ögesini seçin.
- 2 Gerekliyse, sırasıyla **Year, Month, Day, Hour** (Yıl, Ay, Gün, Saat) (sadece 24 saatlik formatta) ve **Minute** (Dakika) seçimlerini yapın.
- 3 Tarih ve saat değişikliğini tamamlamak için **Store Date, Time**'i (Tarih, Saati Kaydet) seçin.

Bir Philips OB TraceVue sistemine bağlıysa, monitör OB TraceVue sisteminin tarih ve saatini kullanır, buna yaz saati uygulaması dahildir.

### UYARI

Monitör bir OB TraceVue sistemine bağlı durumdayken tarih ve saati değiştirirseniz, monitör ile OB TraceVue sisteminin tarih ve saatleri arasında uyumsuzluk olabilir.

Monitör şebeke elektriğiyle bağlantısı kesildikten sonra, tarih ve saat ayarını en az iki ay boyunca tutar.

## Monitörünüzdeki Değişiklikleri Kontrol Etme

- 1 **Main Setup** (Ana Ayarlama) -> **Revision** 'ı (Revizyon) seçerek **Monitor Revision** (Monitör Revizyonu) menüsünü açın.
- 2 **Monitor Revision** (Monitör Revizyonu) menüsünden, revizyon bilgisini istediğiniz monitör bileşenini seçin.

# Hastayı İzlemeye Hazırlanma

Fetal izlemeye başlamadan önce fetusun hayatta olup olmadığını kontrol edin. İzlemeye başlamadan önce temel çalışma ilkelerini öğrenin.

## Açma: FM20/FM30

FM20/30

- Monitörü şebeke elektriğine bağlayın ve açın.
- Yeşil renkli açma LED'i yanar.
- Monitör açılırken bir otomatik test uygular. Kaydedici tarafından fetal izlem kağıdına 'Selftest OK' ('Otomatik Test Tamam') yazısı, seri numarası ve yazılım ve üretici bilgilerinin revizyonları yazdırılır (eğer kaydedici **Autostart** (Otomatik Başlama) **On** (Açık) şeklinde ayarlıysa).
- Monitörün ekranı açılır.
- Hoparlörden başlama sinyali duyulur.

## Açma: FM40/FM50

- Monitörü şebeke elektriğine bağlayın. Yeşil LED yanar.
- Güç düğmesine basın.
- Monitör açılırken bir otomatik test uygular. Kaydedici tarafından fetal izlem kağıdına 'Selftest OK' ('Otomatik Test Tamam') yazısı, seri numarası ve yazılım ve üretici bilgilerinin revizyonları yazdırılır (eğer kaydedici **Autostart** (Otomatik Başlama) **On** (Açık) şeklinde ayarlıysa).
- Monitörün ekranı açılır.
- Hoparlörden başlama sinyali duyulur.

## Ekran Açısının Ayarlanması (FM20/FM30)

FM20/30

FM 20 ve 30'un ekranını beş farklı konumda ayarlayabilir veya tümüyle aşağı eğebilirsiniz. Eğme/katlama mekanizması, tek yollu bir kastanyola sistemi üzerinde çalışır. Beş pozisyonundan birine geldiğinde bir tık sesi duyarsınız. Ekran ancak, mümkün olduğunca çok öne eğildikten sonra geri aşağı katlanabilir.

Ekranı katlı pozisyonundayken eğmek için:

- 1 Ekran kilidini, mandalı serbest bırakarak açın.

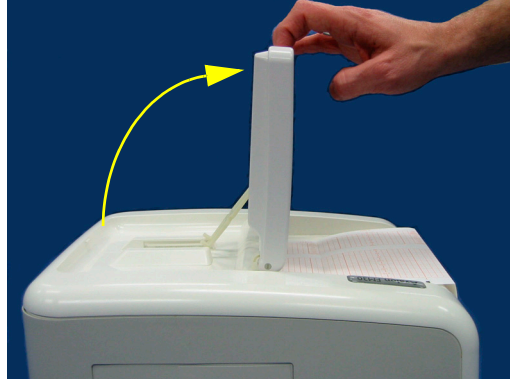


- 2 Ekranı öne doğru kaldırın. İlk pozisyona gelindiğinde tık sesini duyarsınız. Ekranı daha da eğmek isterseniz, istediğiniz açıya gelinceye dek ekranı öne doğru kaldırın.

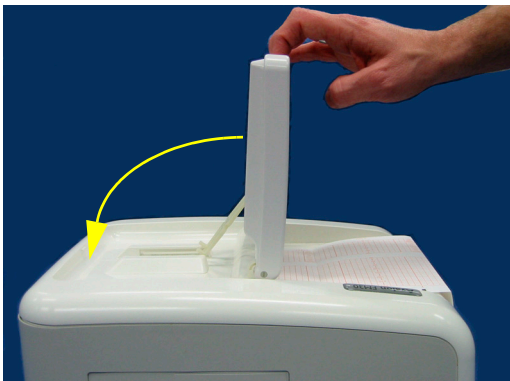


Ekranı katlamak için:

- 1 Ekranı mümkün olduğunca öne doğru çekin.



- 2 Ardından sonuna kadar ve **ses çıkararak** kapanıncaya kadar geri itin.



Monitörünüz duvara monte edilmişse ekranın düz katlanması gerekir.

## Kemer ve Transdüserleri Sıkma

Eğer uterus aktivitesiyle FHR'yi eşzamanlı izliyorsanız, birden fazla kemer kullanabilirsiniz. Kemer ve transdüserleri sıkmanın iki temel yolu vardır:

- Çıtçıtli kemerler kullanarak.
- Kelebek kemer klipsiyle birlikte velcro (cırt-cırt bantlı) kemer kullanarak.

### Çıtçıtli Kemer Kullanma

- 1 Transdüser kemerini yatağa yerleştirin, çıtçıtın kemer sıkıldığında anneden karşı tarafa gelmesini sağlayın.
- 2 Hastayı yatağa yatırın ve kemeri hastaya sıkı ancak rahat bir şekilde takın.
- 3 Çıtçıtı kemerin üst üste gelen bölümünün içinden geçirip iterek, kemeri sıkın. Çıtçıtın ve kemerin boşta kalan uçlarının hasta tarafında kaldığından emin olun.

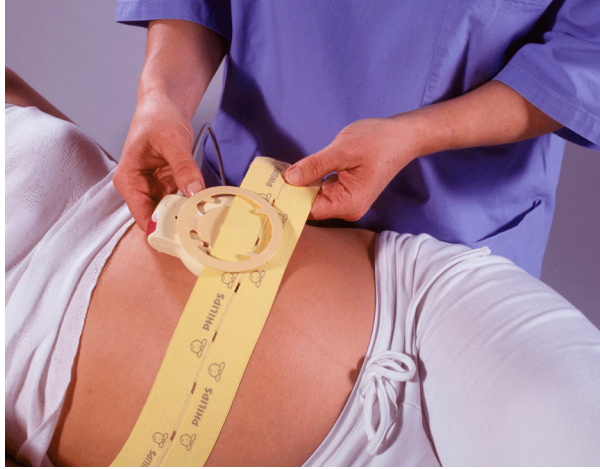


- 4 Bir transdüseri düzgün bir şekilde yerleştirmişseniz, transdüseri kemere, transdüser üzerindeki kemer düğmesini kemerin deliklerinden birinin içinden geçirerek takabilirsiniz.



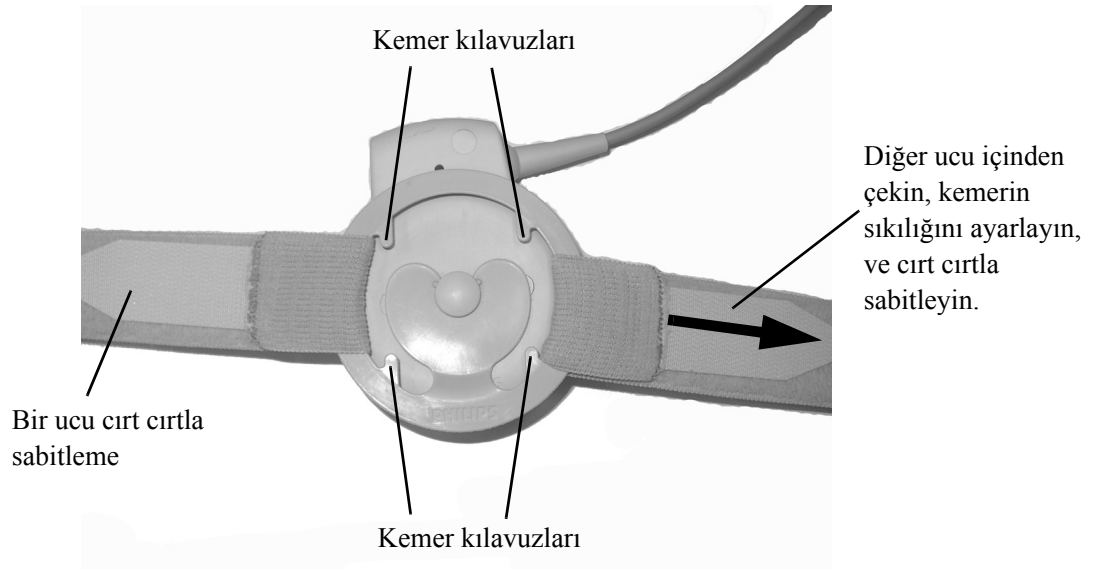
Alternatif olarak, kelebek kemer klipsini transdüser kemer düğmesine takabilir ve bunu kullanarak transdüseri kemere bağlayabilirsiniz. Klips, transdüseri kaydırarak kolayca yerini değiştirmenizi sağlar.



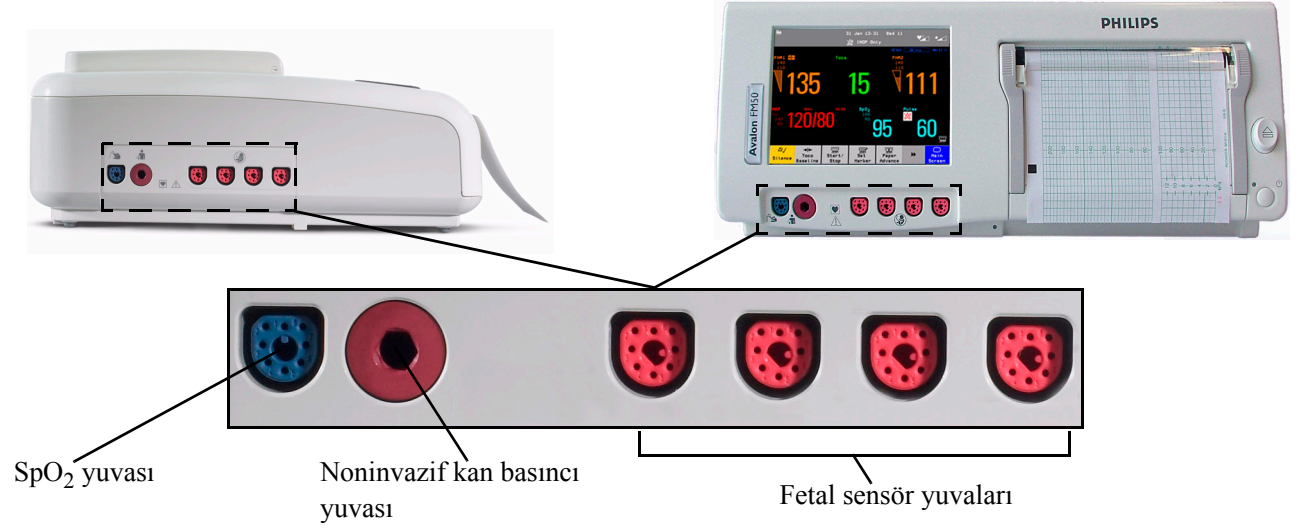


### Velcro (Cırt Cırtlı) Kemer Kullanma

Kemerin bir ucunu kelebek kemer klipsinin bir yanındaki kemer kılavuzlarının arasına sokun ve cırt cırtla sabitleyin. Kemerin diğer ucunu kelebek kemer klipsinin diğer yanındaki kemer kılavuzlarının arasına sokun, kemerin sıkılığını doğru ayarlayın, ardından cırt cırtla sabitleyin.



## Transdüseri Monitöre Bağlama



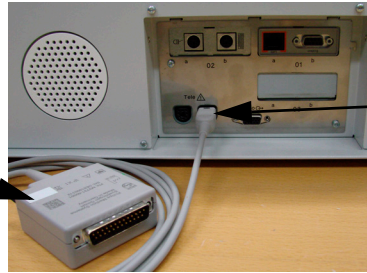
Bir fetal transdüseri, EKG/IUP hasta modülünü, Avalon CTS Kordonsuz Fetal Transdüser Sistemi arabirim kablosunu (M2731-60001, kırmızı konektörlü) veya eksternal olay işaretleyicisini veya 'Fetal Sensörler' ile işaretlenmiş dört fetal sensör yuvasından herhangi birine takabilirsiniz.<sup>1</sup> Maternal SpO<sub>2</sub> ölçümü için sensörü veya 'SpO<sub>2</sub>'<sup>1</sup> işaretli yuvalardan birine takın veya maternal non-invazif kan basıncı için manşeti veya 'NBP'<sup>1</sup> işaretli yuvalardan birine takın.



FM40/50

FM40 ve FM50'de, ön kısımdaki fetal sensör yuvalarına alternatif olarak Avalon CTS Kordonsuz Fetal Transdüser Sistem arabirim kablosunu (M2732-60001, siyah konektörlü) monitörün arkasında yer alan ve 'Tele' yazılı iki siyah soketten birine takabilirsiniz.

Avalon CTS Kordonsuz Fetal Transdüser Sistemi için M2732-60001 arabirim kablosu.




Siyah konektörü monitörün arkasındaki iki siyah soketten birine ('Tele' yazılı) takın.

<sup>1</sup>. Bulunduğunuz ülkeye göre değişir.





Bir transdüseri veya sensörü takarken:

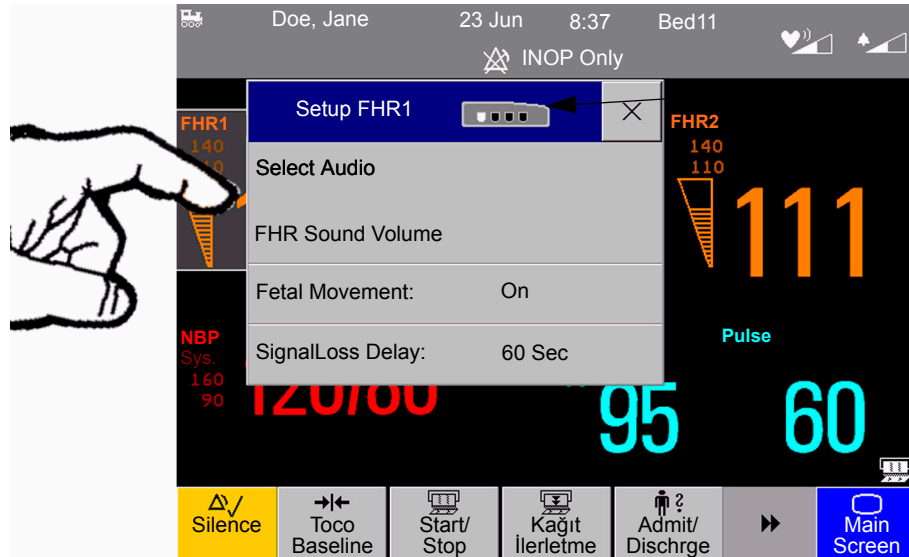
- Uygun ölçüm ekranda gösterilir. Avalon CTS sistemini kullanan fetal ölçümler için ölçüm etiketinin yanında ilave olarak beliren  sembolü ölçümün kablosuz transdüserle yapıldığını belirtir.

Ölçüm etiketi

Kablosuz ölçüm sembolü

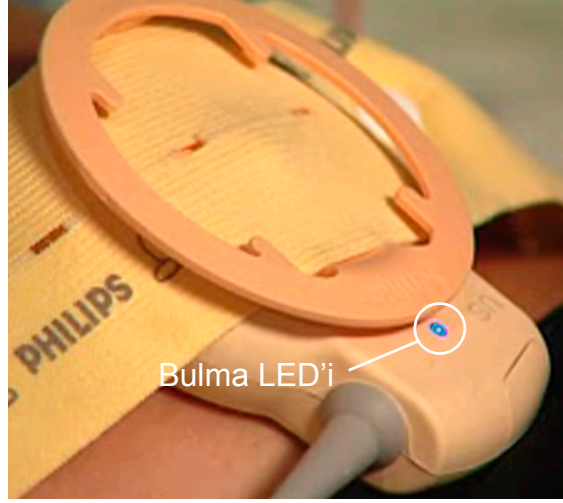


- Fetal kalp hızı ölçümleri transdüserleri bu ölçümleri yapmak üzere fişe taktığınız sıraya göre etiketlenir. Monitör otomatik olarak bir kanal atadığı için hangi fetal sensör yuvasını kullandığınız önemli değildir. Örneğin, üçüzleri izlerken ilk bağladığınız transdüser otomatik olarak bir kanala tahsis edilir ve ölçüm FHR1, ikinci ölçüm FHR2 ve üçüncüsü de FHR 3 olarak etiketlenir. Ayrıca bkz. 'İkizlerin FHR'lerini İzleme' sayfa 81 ve 'Üçüzlerin FHR'lerini İzleme' sayfa 91.
- Ekrandaki bir ölçüm değerine dokunduğunuzda buna ilişkin ayar menüsü açılır. Bu ölçüme ait transdüserin bağlandığı fetal sensör yuvası mavi ayar menüsündeki transdüser konumu göstergesiyle belirtilir: FM20/30 için  ; FM40/50 için .



Transdüser konumu göstergesi (örnekte en sol yuvaya bağlanmış, FHR1'i ölçmekte olan transdüserle birlikte FM20/30 ekranı görülmektedir).


- Ekranda ölçüme dokunduğunuzda kablolu fetal transdüserin üzerindeki mavi Bulma LED'i yanarak ilgili transdüseri tanımlamanızı sağlar.



- Kaydedici, üzerinde tarih, saat, kağıt hızı ve izleme modunun görüldüğü bir not yazdırır. Bu her 10 dakikada bir tekrarlanır.

## Kağıt Ölçeğini Kontrol Etme/Ayarlama

Kağıdın Ölçek Türünü (ABD için **US**, diğer ülkeler için **Internat' 1**), Fetal Recorder (Fetal Kaydedici) menüsünden kontrol edebilirsiniz. İzleme Modunda bu ayarları görebilir (silik gri görünürler), ancak değiştiremezsiniz. Bunlar Yapılandırma Modunda değiştirilebilir.

- 1  SmartKey tuşunu seçerek **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **Fetal Recorder' 1** (Fetal Kaydedici) seçin.
- 3 Scale Type (Ölçek Türü) için geçerli ayarı kontrol edin. Bu ayar uygun değilse, Yapılandırma Modunda Fetal Recorder (Fetal Kaydedici) menüsünden değiştirin:  
**Scale Type**'ı (Ölçek Türü) seçerek **US** ile **Internat' 1** arasında geçiş yapabilirsiniz.

## Kağıt Kılavuzu: FM40/FM50

FM40/50

FM40 ve FM50'deki kaydedici aşağıdaki özelliklere sahip bir şeffaf kağıt kılavuzuna sahiptir.

- Hem yükleme hem de kayıt cihazının çalışması esnasında kağıdın doğru şekilde hizalanmasını sağlar. Sayfa 41'deki kağıt yükleme talimatlarına bakın.
- İzlem kağıdını istediğiniz yerden kesebilmenin yanı sıra (kat yeri olmak zorunda olmaksızın), bunu yaparken kağıdın yanlış hizalanmasını önleyen bir kesme kenarı da mevcuttur. Bkz. 'Kağıdın Yırtılması: FM40/FM50' sayfa 43.
- çıkarılabilir (bkz 'Kağıt kılavuzunun çıkarılması: FM40/FM50' sayfa 37).

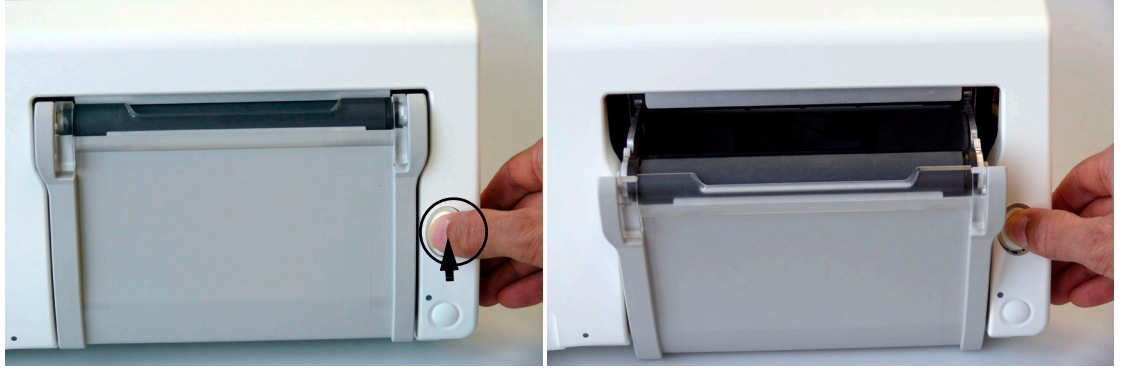
## Kağıt kılavuzunun çıkarılması: FM40/FM50

**FM40/50**

Kağıt kılavuzu çıkarılabilir ve kaydedici bu olmaksızın da kullanılabilir. Kağıt **kılavuzunu** kullanmıyorken, kağıdın yanlış hizalanması ihtimalini ortadan kaldırmak için kağıdı DAİMA delik boyunca yırtın (bkz 'Kağıdın Yırtılması: FM40/FM50' sayfa 43).

Kağıt kılavuzunu çıkarmak için:

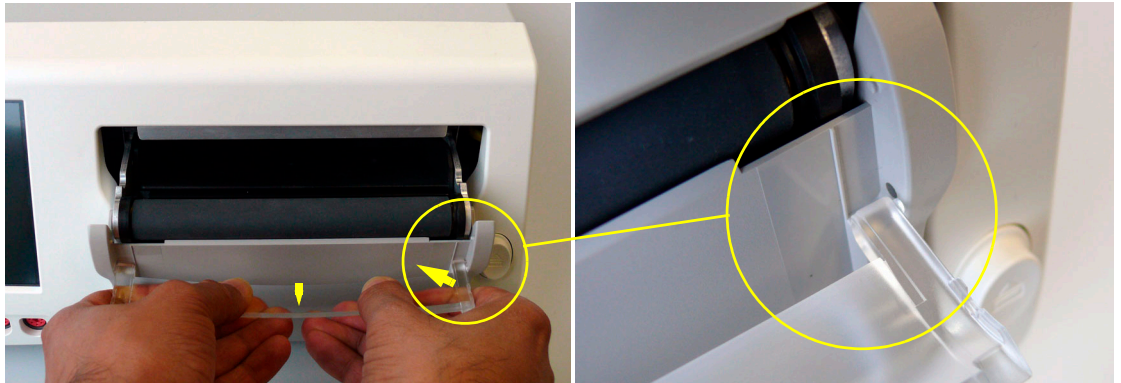
- 1 Kağıt çekmecesi açmak için kağıt çıkarma düğmesine basın.



- 2 Şeffaf kağıt kılavuzunu ileri itin.



- 3 Kağıt kılavuzunu tutucunun bir tarafından kurtarın...



4 ve ardından kağıt kılavuzunu çıkarın.



Kılavuzun tekrar takılması için çıkarma prosedürünün tersi uygulanır.

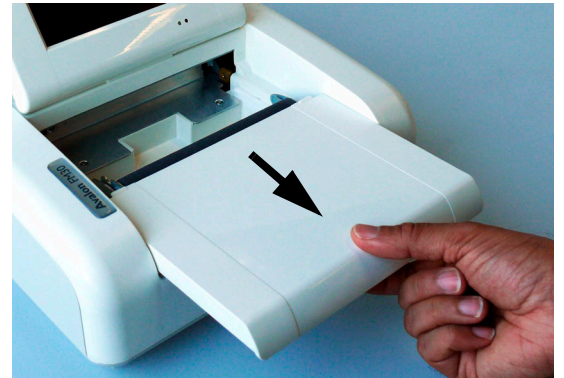
## Kağıt Yükleme: FM20/FM30

**DİKKAT** Philips tarafından onaylanmamış kaydedici kağıdının kullanılması kağıdın daha hızla solmasına yol açabilir ve termal çizgili yazıcı kafasına hasar verebilir. Bu tür hasarlar garanti kapsamında değildir.

FM20/30

Yeni bir kağıt paketi yerleştirmek için:

- 1 Kaydedici açıksa, kağıt yükleme öncesinde kapatmak için **Start/Stop** tuşuna veya **Stop Recording** tuşuna basın.
- 2 Kağıt çekmecesinin kilidini açmak için kağıt tepsisi mandalına bastırın ve tepsiyi tamamen açmak için öne doğru çekin.

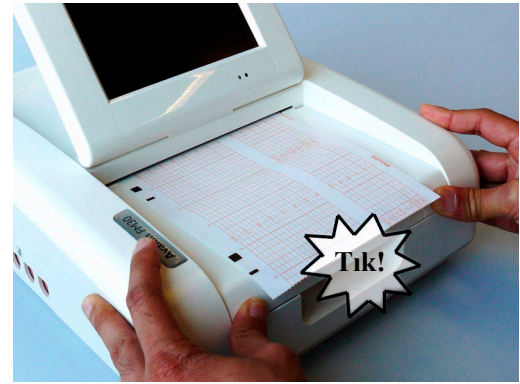
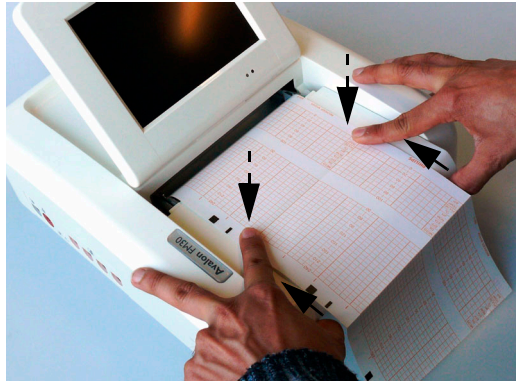





- 3 Kalan kağıt varsa bunları tepside çıkarın.
- 4 Yeni kağıt paketini tepsiye alt tarafı aşağı bakacak şekilde yerleştirmeye hazır olun. Alt taraf, yeni paketin son sayfasında STOP yazısıyla belirtilir.
- 5 Paketin ambalajını çıkarın ve uterus aktivite ölççeğini sağ tarafa koyun.
- 6 Paketi tepsinin içine doğru kaydırın.



- 7 Kağıt çekmecesi geriye doğru, yerine tıklayarak oturup kapanıncaya kadar itin.




- 8 Kaydediciyi açmak için **Start/Stop** SmartKey tuşuna  veya **Start Recording** SmartKey tuşuna basın.
- 9 İzlem bilgileri notları, izlem kağıdına yazdırılır (ayrıntılar için bkz. 'Kaydediciyi Açma/Kapama' sayfa 44).

## Kağıt Yükleme: FM40/FM50

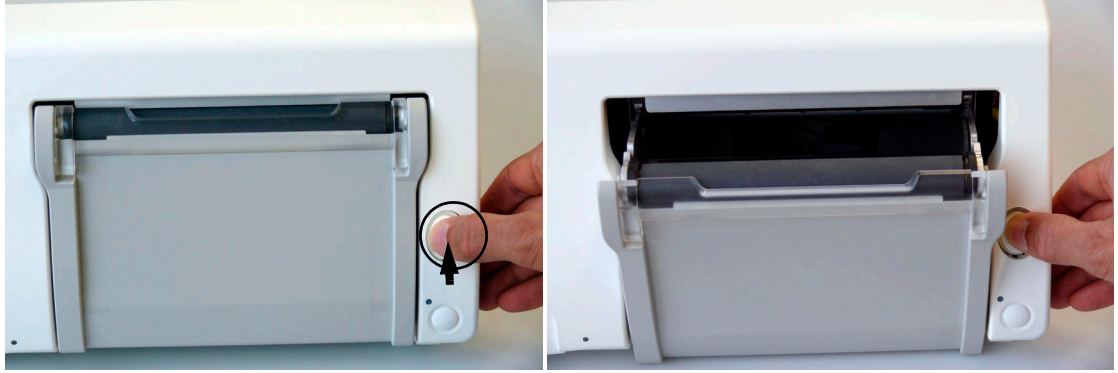
**DİKKAT** Philipstarafından onaylanmamış kaydedici kağıdının kullanılması kağıdın daha hızla solmasına yol açabilir ve termal çizgili yazıcı kafasına hasar verebilir. Bu tür hasarlar garanti kapsamında değildir.

FM40/50

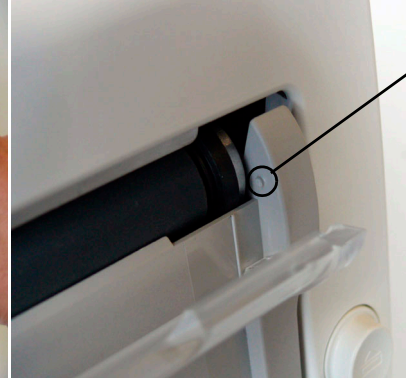
Yeni bir kağıt paketi yerleştirmek için:

- 1 Kaydedici açıksa, kağıt yükleme öncesinde kapatmak için **Start/Stop** Smartkey tuşuna  veya **Stop Recording** Smartkey tuşuna basın.

- 2 Kağıt çekmecesini açmak için kağıt çıkarma düğmesine basın.



- 3 Kalan kağıt varsa bunları tepside çıkarın. Kağıdı çıkarmayı kolaylaştırmak üzere kağıdı kısmen dışarı itmek için kağıt çıkarma tuşunu basılı tutun.
- 4 Şeffaf kağıt kılavuzunu ileri itin. Kapalı konumda, tutucunun her iki tarafından hafif dışarı taşmış olarak durur.

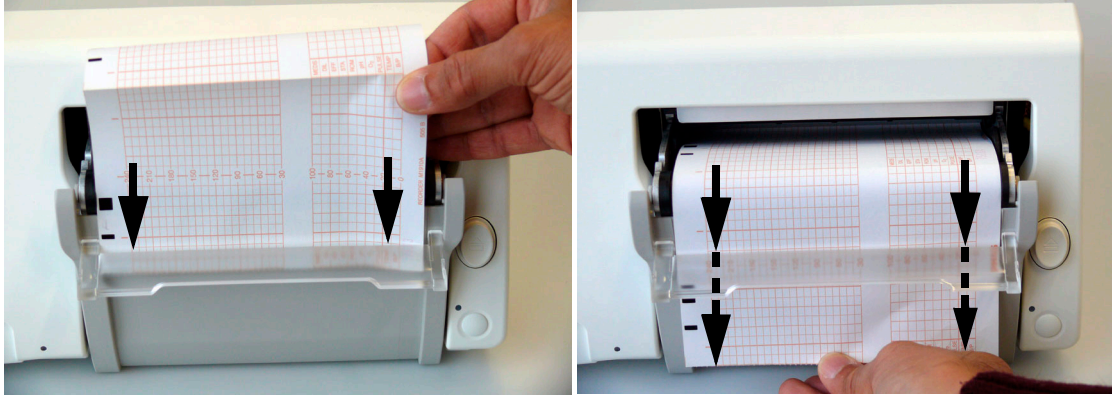


Çıkıntı kağıt kılavuzunu kapalı konumda tutar

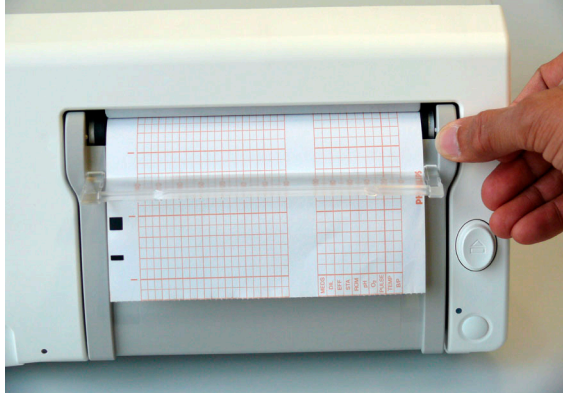
- 5 Yeni kağıt paketini tepsiye alt tarafı aşağı bakacak şekilde yerleştirmeye hazır olun. Alt taraf, yeni paketin son sayfasında STOP yazısıyla belirtilir.
- 6 Paketin ambalajını çıkarın ve uterus aktivite ölçeğini sağ tarafa koyun.
- 7 Paketi tepsinin içine doğru kaydırın.



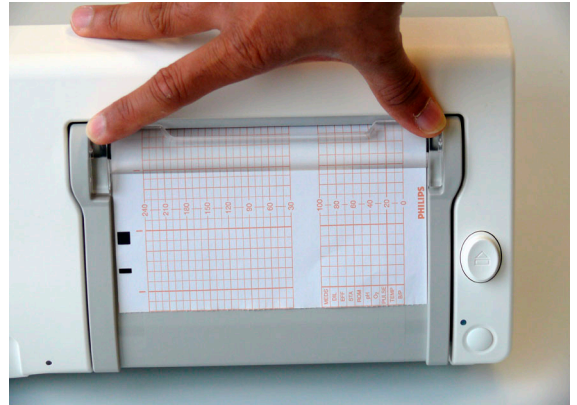
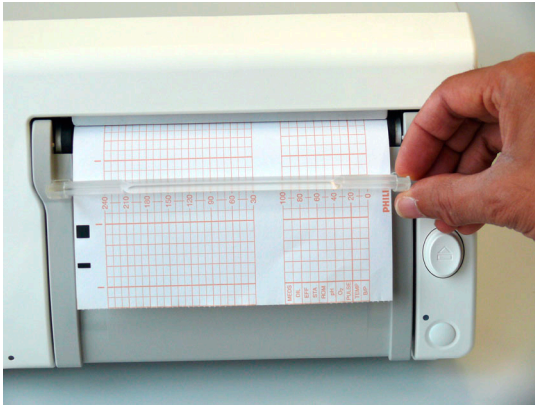
- 8 Kağıdı kağıt kılavuzu içinden düzgün şekilde besleyin. Kağıt kılavuzunu henüz kapatmayın.




- 9 Kağıt çekmecesini kapatın.



- 10 Artık kağıt kılavuzunu kapatabilirsiniz.



- 11 Kaydediciyi açmak için **Start/Stop** SmartKey tuşuna  veya **Start Recording** SmartKey tuşuna basın.
- 12 İzlem bilgileri notları, izlem kağıdına yazdırılır (ayrıntılar için bkz. 'Kaydediciyi Açma/Kapama' sayfa 44).



## Kağıt Bitme Göstergesi

Her pakette 150 sayfa bulunur. Sadece beş sayfa kaldığında, monitör ekranın en alt kısmında bir kağıt bitti uyarısı görüntüler. Beş sayfadan az kalmışken kaydediciyi açar veya kağıt ilerletme tuşuna basarsanız, uyarı iki sayfa sonra etkinleşebilir. Gecikmeden yeni bir kağıt paketi yerleştirin.

Kaydedicinin kağıdı bittiğinde, kaydedici gerekli şekilde ayarlanmışsa, sesli olarak bir kağıt bitti uyarısı verilir.

Fetal izlemler monitörün yedek hafızasına kaydedilmeye devam eder. Yapılandırma Modunda Bridge Paperout ayarı etkinleştirildiyse yeni kağıt bir saat içinde yüklendiği takdirde bu izlemler komple alınabilir ve yazdırılabilir. Daha fazla bilgi almak için bkz. 'Kağıt Üzerinde İzlem Kurtarma' sayfa 133.


## Kağıt Hızını Seçme

Dakikada 1, 2 veya 3 santimetrelik bir kağıt hızı seçebilirsiniz (cm/dak). Varsayılan ayarı dakikada 3 santimetredir.

FHR izlemesine ilişkin ACOG teknik bülteni, '1 cm/dak hızda paternleri doğru tanımanın zor hatta imkansız olduğunu, 1 cm/dak hızın sadece daha ekonomik izlemelerde kullanılmasını önerir. FHR anormallikleri oluşursa, daha yüksek kağıt hızları FHR paterninin tanınmasını iyileştirir'.

Ayrıca, kağıt hızındaki bir değişiklik FHR izleminin görünümünü de değiştirdiğinden, kurumunuzdaki monitörlerin **TÜMÜNÜ** aynı hıza ayarlamanız önerilir.




Kağıt hızını ayarlamak için (Yapılandırma Modunda):

- 1  SmartKey tuşuyla **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **Fetal Recorder**'i (Fetal Kaydedici) seçin.
- 3 Recorder (Kaydedici) menüsünde geçerli hız ayarını görebilirsiniz. **Recorder Speed**'i (Kaydedici Hızı) seçin.
- 4 Verilen seçeneklerden istenen hızı seçin: **1, 2** veya **3** cm/dak.

## Kağıdın Yırılması: FM20/FM30

**DİKKAT** Kağıdı ilerletmek için ASLA çekmeyin, aksi takdirde kağıdın hizalaması bozulabilir. Kağıdı DAİMA delikli yerlerinden yırın.

İzleme sonrasında izlem kağıdını yırtarak almak için:

- 1 Kaydedici çalışıyorsa, ('recorder on' durum göstergesi  görüntüleniyorsa), fetal kaydedici **Start/Stop** SmartKey tuşuna  veya **Stop Recording** Smartkey tuşuna basarak kaydediciyi kapatın.
- 2 **Paper Advance** SmartKey tuşunu seçin  . Böylece kağıt otomatik olarak bir sonraki delikli çizgiye ilerler.
- 3 Kağıt ilerlemeyi durdurunca, izlem kağıdını delikli yerlerinden yırtarak alın.



## Kağıdın Yırılması: FM40/FM50



**DİKKAT** Kağıdı ilerletmek için ASLA çekmeyin, aksi takdirde kağıdın hizalaması bozulabilir.

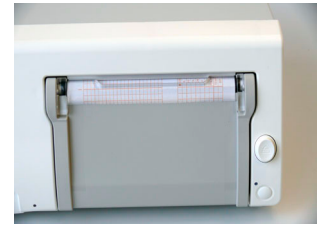
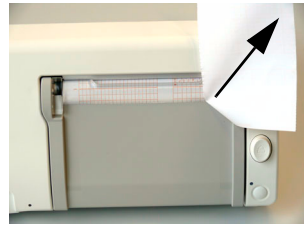
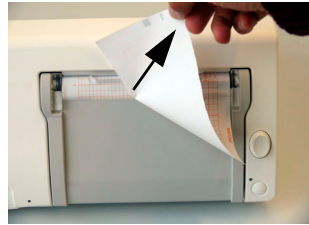
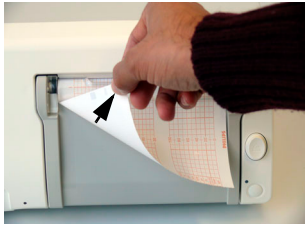
FM40/50


Kaydedici kağıt kılavuzu iz kağıdını istediğiniz yerden yırtmanıza olanak sağlayan (katlama yeri olmak zorunda değildir) bir yırtma kenarına sahiptir. Kağıt kılavuzunu **kullanmadığınız** zaman, DAİMA kağıdı delikler boyunca yırtın.

### Kağıt kılavuzunun kullanımı

İzleme sonrasında **kağıt kılavuzunu kullanarak** kağıdı yırtmak için:



- 1 Kaydedici çalışıyorsa, ('recorder on' durum göstergesi  görüntüleniyorsa), fetal kaydedici **Start/Stop** SmartKey tuşuna  veya **Stop Recording** Smartkey tuşuna basın.
- 2 Kağıdı resimlerde gösterildiği şekilde yırtın. Pürüzsüz şekilde yırtılmasını sağlamak için, kağıdı daima oklarla gösterildiği şekilde yukarı doğru çekin. Soldan veya sağdan yırtmaya başlayabilirsiniz (sağ elini kullanan kullanıcı gösterilmiştir).



Kağıdı kat yerinden kesmek istiyorsanız, **Paper Advance** Smartkey  tuşuna basın, kağıdın durmasını bekleyin ve kesin.

### Kağıt Kılavuzu Olmadan

İzleme sonrasında **kağıt kılavuzunu kullanmadan** izlem kağıdını yırtmak için:

- 1 Fetal kaydedici **Start/Stop** SmartKey tuşunu  veya **Stop Recording** SmartKey tuşuna basarak kaydediciyi kapatın.
- 2 **Paper Advance** SmartKey tuşunu seçin  . Böylece kağıt otomatik olarak bir sonraki delikli yere ilerler.
- 3 Kağıt ilerlemeyi durdurunca, izlem kağıdını delikli yerlerinden yırtarak alın.

## Kaydediciyi Açma/Kapama

Kaydedici başlatıldığında izlemlerin gerçek zamanlı kayıtlarının yanı sıra monitörün dahili yedek belleğinden, kurtarılan izlem çıktısını yüksek hızda görebileceğinizi unutmayın. Ayrıntılı bilgi için bkz. ‘Kağıt Üzerinde İzlem Kurtarma’ sayfa 133.

İzlem kaydında belirebilecek çeşitli sembollerin açıklaması için bkz. ‘Kaydedicinin Spesifikasyonları’ sayfa 162.

Kaydediciyi açmak için Fetal Kaydediciden **Start/Stop**'u seçin veya şu SmartKeys tuşlarından


birine basın: fetal kaydedici **Start/Stop**

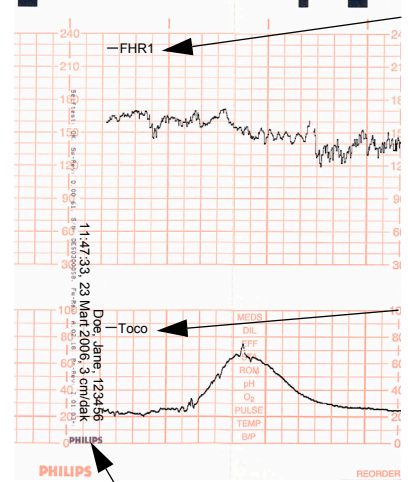


veya **Start Recording**



Açtığınızda:

- ‘Recorder on’ (‘Kaydedici açık’) durum göstergesi  ekranın sağ alt köşesinde görüntülenir.
- Kağıt hızla 2 cm ilerledikten sonra ayarlı hıza döner.
- Kaydedici açıldığında izlem kağıdına şunları içeren bir izlem başlığı dikey olarak yazdırılır:
  - ‘Selftest OK’: bu mesaj, monitörün otomatik testinin başarıyla tamamlandığını ve monitörün kullanıma hazır olduğunu belirtir.
  - yazılım revizyonu ve yerleşik yazılım revizyonu
  - seri numarası
  - saat
  - tarih
  - hasta adı ve tıbbi kayıt numarası (girildiyse)
  - kağıt hızı




Kalp hızı etiketi

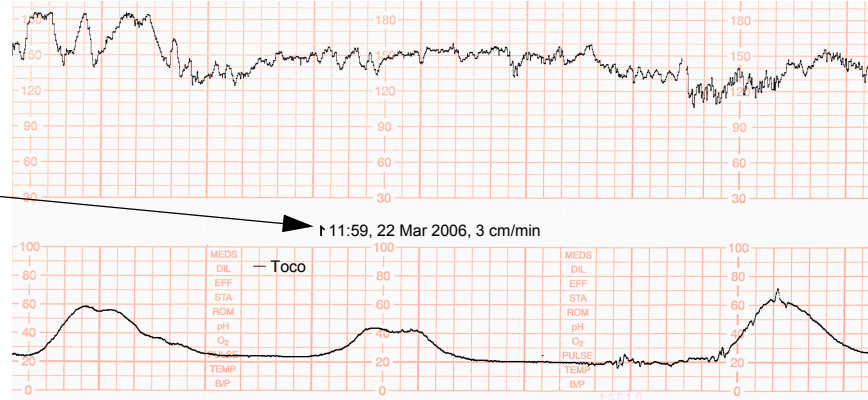
Uterus aktivitesi etiketi

Dikey yazdırılan izlem başlığı

- Geçerli izleme modları (monitöre bağlı transdüser varsa) yazdırılır.
- Transdüserin modu değiştirildiğinde şunlar yazdırılır:
  - saat
  - tarih
  - izlem tanımlama simgeleri
  - kağıt hızı

Monitör ilk açıldığında periyodik bir zaman damgasında, her on dakikada bir veya izleme modları değiştirildiğinde saati, tarihi ve kağıt hızını ve izlem kafasındaki izleme modlarını yazdırır. Zaman damgası  sembolüyle başlar.

Zaman damgası her on dakikada bir yazdırılır



Maternal parametreler de izleme not edilir. Noninvazif kan basıncı ölçülüyorsa bu not ölçümün sonunda eklenir. Noninvazif kan basıncı ölçümünün tekrarlama süresi kısaysa, noninvazif kan basıncı sayısal değeri yazdırılmayabilir.

Notların kaydedilmesi (bkz. 'Not Girme' sayfa 46) veya saat/tarih bilgileri, transdüserin takılması veya çıkarılmasıyla ya da ölçümle ilgili ayarlarda (örneğin, artefakt bastırma, Toco hassasiyeti veya alarm ayarlarında) bir değişiklik yapılmasıyla kesintiye uğrayabilir.

Yeni hasta kabulü veya kağıt ölçeği ayarında değişiklik yapılması tüm açıklamaları durdurarak yeni bir dikey izlem başlığının yazdırılmasını başlatır.

Kaydediciyi kapatmak için:

- Ya Fetal Kaydedici menüsünden **Start/Stop**'u seçin.
- Veya şu SmartKeys tuşlarından birine basın (yapılandırmaya bağlı olarak): fetal kaydedici **Start/Stop** veya **Stop Recording**.



Kaydedicinizde **Confirmed Stop** özelliği varsa (Yapılandırma Modu Ayarı), durmadan önce kaydediciyi durdurmak istediğinizi onaylamanız gerekir.

Kaydedici kapalıyken, ekranın sağ alt köşesinde 'recorder off' durum göstergesi: Kağıt Tasarrufu Modu kapalıyken ve kağıt tasarrufu modu açıkken görüntülenir.



## Kağıdı İlerletme

Saklanan veri kaydı esnasında hariç, istediğiniz zaman **Paper Advance** SmartKey tuşuna basarak kağıdı otomatik olarak bir sonraki kat yerine ilerletebilirsiniz.



## Olay İşaretleme


İzlem kağıdına önemli olayların notunu düşebilirsiniz (örneğin ağrı kesici ilaç uygulandığında veya anne pozisyonunu değiştirdiğinde). Anne, olayları işaretlemek için kendisi de uzaktan olay işaretleyicisini kullanabilir. Uzaktan olay işaretleyicisini herhangi bir boş fetal sensör yuvasına takabilirsiniz.

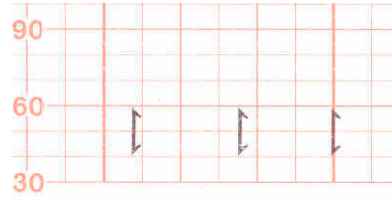
İzlem kağıdında bir olayı işaretlemek için:

- Ya **Set Marker** (İşaretleyici Ayarla) SmartKey tuşunu seçin.
- Ya da uzaktan olay işaretleyicisinin üzerindeki düğmeye basın. Uzaktan olay işaretleyicisi, monitöre herhangi bir fetal transdüser yuvasından bağlanır.






İzlem kağıdında kalp hızı ölçeğinin üzerine küçük bir ok  yazdırılır. Bu ok işaretleyici düğmesine tam olarak ne zaman basıldığını gösterir; düğmeyi ne kadar uzun basılı tuttuğunuz, açıklamayı etkilemez.



## Not Girme

Monitörünüzde önceden fabrikada yapılandırılmış notlar bulunur. Notları Yapılandırma Modunda düzenleyebilirsiniz (Lütfen Servis Kılavuzu'na bakın).

Not girmek için:

- 1 Not Girme menüsünde girmek için Enter Notes (Not Girme) SmartKey tuşuna  basın.
- 2 Gerekirse kaydırın ve girmek istediniz notu seçin: Bir onay kutusu açılır:

To store and record the note select Confirm. Select cancel to reject the current note	<b>Confirm</b>	<b>Cancel</b>
--	----------------	---------------

- 3 Notu girmek için Confirm'i (Onayla) seçin. Bunu yaptıktan sonra not ekranının durum satırında gösterilir ve fetal kaydedici açıksa fetal izleme not edilir.

Varsayılan ayarlarla, notlar FHR ile uterin aktivite ızgaraları arasında izin yönüne doğru boylamasına yazdırılır. İsterseniz kaydediciyi izi enlemesine yazdıracak şekilde yapılandırabilirsiniz. Bu Yapılandırma Modunu Fetal Kaydedici menüsünde **Notes Recording** ayarını **Along**'dan (boylamasına-varsayılan ayar) **Across** 'a (notlar iz üzerinde enlemesine yazdırılır) getirerek değiştirebilirsiniz.

En fazla iki not doğrudan yazdırılabilir ve monitör de buna ek olarak iki notu daha geçici olarak saklayabilir. Bu ilave notlar ilk iki not kaydedildikten sonra yazdırılabilir. Bunların haricindeki notlar atılır. Örneğin, artarda altı not girerseniz, girdiğiniz ilk iki not hemen kaydedilir. Daha sonra girdiğiniz iki not bellekte saklanır ve ilk iki not kaydedildikten sonra yazdırılır. Son iki not atılır.

İki notun yazdırılması her on dakikada bir gerçekleşen zaman damgası kaydıyla çakışırsa, zaman damgası notların yazdırılması tamamlanana kadar bekletilir.

## Sinyal Kalitesi

İzleme sırasında fetal kalp atım hızı sinyal kalitesinde dalgalanmalar olursa ve sinyal zayıflarsa, bu durum mutlaka transdüserin yerinin değiştirilmesi gerektiği anlamına gelmez. Bu dalgalanmalar fetusun hareketlerinden kaynaklanıyor olabilir. Transdüserin yerini değiştirmeye (ultrason) veya yeni bir elektrot uygulamaya (EKG) karar vermeden önce, sinyalin stabilize olması için biraz bekleyin. En iyi izlem kalitesi için, sinyal kalite göstergesi tam dolu olmalı ve iyi sinyal kalitesine işaret etmelidir. Ancak daha düşük sinyal kalitesinde izlemler de alınabilir.

## İzlemeye Başlama

Fetal izlemeye başlamadan önce fetusun hayatta olup olmadığını kontrol edin.

Monitörü açtıktan sonra:

- 1 İzlemek istediğiniz ölçüm için doğru hasta kabloları ve transdüserleri kullandığınızdan emin olun.
- 2 Hastanızın monitöre kabul edin (bkz. 'Hasta kabul etme' sayfa 65).
- 3 Alarm limitlerinin, alarm ve fetal kalp hızı ses şiddetlerinin, hasta kategorisinin, vb., hastanız için uygun olduğundan emin olun. Gerekliyse değiştirin.
- 4 İstediğiniz ölçümün nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili detaylı bilgi için, bu kılavuz içinde istediğiniz ölçüme uygun bölümlere bakın.

## Monitörü Bekleme Moduna Alma

Monitörü bekleme moduna almak için:

*Ya*

Stand-by SmartKey tuşunu seçin.



*Ya da*

- 1 SmartKey tuşuyla **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **Stand-by**'ı (Bekleme modu) seçin.

Ekran öğelerinden herhangi birine dokunduğunuzda ekran yeniden başlatılır.

## İzlemeden Sonra

- 1 Hastayı taburcu edin.
- 2 Transdüseri hastadan çıkarın ve yumuşak bir bezle üzerindeki jelleri temizleyin. Ardından transdüseri temizleyin.
- 3 Kağıdı kat yerinden yırtarak alın. Kaydedici mekanizmasının yanlış hizalanmaması için, kağıdı ASLA çekmeyin ve kat yerinden başka yerden yırtmaya kalkışmayın (FM40/FM50 ile kağıt kılavuzu kullanmıyorsanız).
- 4 Monitörü kapatın.

## Elektrik Bağlantısını Kesme

FM20/30

Monitörün şebeke elektriğiyle bağlantısını kesmek için, cihazın sağ tarafındaki Açma/Kapatma düğmesinden kapatın veya elektrik fişini prizden çekin.

FM40/50

Açık/Bekleme düğmesi, monitörün şebeke elektriği bağlantısını kesmez. Bağlantıyı kesmek için, kabloyu elektrik prizinden çekin. Kablo monitör bekleme moduna geçmeden prizden çekilirse, sesli bir uyarı sistemi devreye girer. Sesli uyarı sizi monitörün yanlışlıkla şebeke elektriği bağlantısını kaybettiğini göstererek uyarır.

## Sorun Giderme

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
İzlem kağıdında kayıt hafif veya hiç kayıt yok.	Kullanılan kağıt yanlışdır.	Önerilen kağıdı kullanın.
	Yazıcının kafası kirlenmiştir.	Yazıcının kafasını temizleyin. Bkz. 'Yazıcı Kafasını Temizleme' sayfa 143.
	Sadece FM20/30: Çekmece doğru şekilde kapatılmadığı için kağıt yanlış hizalandı.	Çekmeceyi her iki elinizle iterek tamamen kapatın.
Paket bitmediği halde kağıt bitti uyarısı veriyor.	Kağıt hatalı beslenmiştir veya yanlış kağıt kullanılıyordur.	Kağıt beslemesini kontrol edin ve önerilen kağıdı kullanın.
<b>Check Paper</b> (Kağıdı Kontrol Et) INOP'u (Teknik Uyarı Mesajı) görüntüleniyor.		Bkz. bölüm 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.
<b>FetRec EQUIP MALF</b> (Fetal Kaydedici Arızası) INOP'u görüntüleniyor.		
<b>PAPER END</b> (Kağıt Bitti) INOP'u görüntüleniyor.		
<b>WRONG PAPER SCALE</b> (Yanlış Kağıt Ölçeği) INOP'u görüntüleniyor.		

# Alarmlar

Burada verilen alarm bilgileri tüm ölçümleri için geçerlidir. Ölçüme özel alarm bilgileri, münferit ölçümlerin açıklandığı bölümlerde verilmektedir.

Monitörün üç alarm düzeyi vardır: kırmızı, sarı ve INOP.

**Kırmızı ve sarı alarmlar** hasta alarmlarıdır. Kırmızı bir alarm, hayati tehlike neden olabilecek bir durum gibi, yüksek öncelikli bir hasta alarmını gösterir (örneğin SpO<sub>2</sub>, desatürasyon alarm limitinin altındadır). Sarı bir alarm, düşük öncelikli bir hasta alarmını (örneğin fetal kalp hızı alarm limitinin ihlali) gösterir.

**INOP'lar** teknik alarmlardır. Bunlar monitörün ölçüm yapamadığını, dolayısıyla kritik hasta durumlarını güvenilir şekilde saptayamadığını gösterir. Bir INOP, izleme ve alarm saptamasını yarıda kesiyorsa (örneğin LEADS OFF), monitör ölçümün sayısal değeri yerine soru işareti koyarak bir sinyal sesi verir. Bu sinyal sesi olmadan verilen INOP, verinin güvenilirliği ile ilgili bir sorun olduğunu fakat izleme işleminin kesilmediğini gösterir.

Alarmlar, belirlenen alarm gecikme süresinden sonra gösterilir. Bu süre, ayrı ayrı ölçümler için sistem gecikme süresi artı tetikleme gecikme süresi olarak belirlenir. Ayrıntılar için teknik özellikler bölümüne bakın.

Birden fazla alarm aktifse, alarm mesajları alarm durumu alanında art arda gösterilir. Alarm mesajının yanındaki bir ok sembolü birden fazla mesajın aktif olduğunu bildirir.

↑ \*\* FHR1 HIGH

Monitör en yüksek öncelikli alarm için sesli uyarı verir. Aynı ölçümde birden fazla alarm durumu aktifse, monitör en yüksek dereceli olanı bildirir.

## Alarm Modu

Monitörünüzün alarm modunu ayarlayabilirsiniz. Şu iki moddan birini seçebilirsiniz:

- **All** (Tümü): hasta alarmları ve INOP'lar etkinleştirilir, tüm sesli ve görsel uyarılar aktiftir.
- **INOP only** (Yalnızca INOP): yalnızca INOP'lar etkinleştirilir, sesli ve görsel uyarılar aktiftir. Bu varsayılan alarm modudur.

**UYARI** **INOP only** (Yalnızca INOP) modunda, herhangi bir hasta alarmı etkinleştirilmez veya belirtilmez.

Sarı ve kırmızı alarmlar için alarm durumu alanında 'INOP only' ('Yalnızca INOP') göstergesiyle birlikte 'Alarms Off' ('Alarmlar Kapalı') sembolü gösterilir. Alarm limitleri veya alarmlar kapalı simgesi görüntülenmez. Ayarlama menülerinde hasta alarmı ayarları bulunmaz.

 **INOP only**

## Görsel Alarm Göstergeleri

**Alarm mesajı:** Alarmin kaynağını belirten bir alarm mesaj metni, ekranın üst tarafında alarm durum alanının ikinci satırında görünür. Birden fazla ölçüm için alarm durumu bulunuyorsa, mesaj her iki saniyede bir değişir ve yanında bir ok (↑) işareti bulunur. Alarm mesajının arka planındaki renk, alarmin önceliğine uyar: kırmızı alarmlar için kırmızı, sarı alarmlar için sarı ve INOP'lar için açık mavi. Alarm mesajının yanındaki yıldız işareti (\*) alarmin önceliğine uyar: kırmızı alarmlarda \*\*\*, sarı alarmlarda \*\*. INOP'lar yıldız işareti olmadan görüntülenir.

Monitörünüzün nasıl ayarlandığına bağlı olarak, alarm limitinin ihlali ile ilgili mesajlar görüntülenebilir:

- örneğin '**\*\*FHR1 LOW**' gibi metin şeklinde veya
- sayısal formda, örneğin '**\*\*FHR1 94 < 110**' örneğinde ikinci sayı o anda ayarlı alarm limitini, ilk sayı ise bu alarm limitinin en açık farkla hangi değerle ihlal edildiğini gösterir.

**Yanıp sönen sayısal değer:** Alarmdaki ölçümün sayısal değeri yanıp söner.

**Parlak alarm limitleri:** Alarmin tetiklenme nedeni bir alarm limitinin ihlal edilmesiyle, monitör ekranında ilgili alarm limiti daha parlak olarak gösterilir.

## Sesli Alarm Uyarıları

Sesli alarm uyarıları, hastanenizde uygulanan alarm standartlarına bağlı olarak monitörünüz için ayarlanır. Alarmı kapatarak veya duraklatarak onaylayana dek veya alarm durumu sona erene dek (sesli alarm uyarısı kilitsiz olarak ayarlandıysa), sesli alarm uyarı kalıpları tekrarlanır.

**UYARI** Hastayı izlerken sadece sesli alarm sistemine güvenmeyin. Hasta izleme işlemi sırasında alarmin düşük bir ses seviyesine ayarlanması veya kapatılması hastayı tehlikeli bir duruma sokabilir. En güvenilir hasta izleme yönteminin, yakın kişisel gözetim ile izleme cihazının doğru çalıştırılmasının birleşimi olduğunu unutmayın.



## Alarm Sesinin Ayarlanması

Monitörünüzün alarm seslerini yapılandırabilirsiniz. Monitör Yapılandırma Modundayken, alarm sesini farklı ülkelerde farklı alarm standartlarına uyacak şekilde değiştirebilirsiniz.

### Standart Philips Ayarları

- Kırmızı alarmlar: Saniyede bir, daha yüksek bir ses tekrarlanır.
- Sarı alarmlar: İki saniyede bir, daha alçak bir ses tekrarlanır.
- INOP'lar: İki saniyede bir, INOP sesi tekrarlanır.

### ISO/IEC Standart 9703-2 Sesli Alarmlar

- Kırmızı alarmlar: Yüksek bir ses 5 kez tekrarlanır ve ardından bir duraklama olur.
- Sarı alarmlar: Düşük bir ses 3 kez tekrarlanır ve ardından bir duraklama olur.
- INOP'lar: düşük bir ses 2 kez tekrarlanır ve ardından bir duraklama olur.

## Alarm Ses Şiddetinin Değiştirilmesi

Monitörün sağ üst köşesindeki alarm ses düzeyi sembolü geçerli ses düzeyini belirtir. Ses düzeyini değiştirmek için:

- 1 Ses düzeyi sembolünü  seçin. Ses düzeyi ölçeği açılır.
- 2 Ses düzeyi ölçeğinden istediğiniz ses düzeyini seçin.

Alarm Volume					
Off	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10

Alarm ses şiddeti sıfıra ayarlandığında (kapalı), alarm ses şiddeti sembolü bunu gösterir. Alarm ses düzeyini kapatırsanız, alarm sırasında herhangi bir sesli uyarı almazsınız.



## Alarmların Onaylanması

Tüm aktif alarmları ve INOP'ları onaylamak için **Silence** (Sustur) tuşunu seçin. Böylece sesli alarm uyarılarını kapatmış olursunuz.

Alarm mesajının yanındaki bir onay işareti, alarmın onaylandığını gösterir.



Alarm onaylandıktan sonra alarmı sebep olan durum hâlâ devam ediyorsa, alarm mesajı yanında bir onay işareti ile ekranda kalır.



Alarm durumu sona erdiyse, tüm alarm göstergeleri durur ve alarm sıfırlanır.

Alarm durumunda olan ölçüm için alarmların kapatılması veya ölçümün kendisinin kapatılması aynı zamanda alarmı da durdurur.

## Kesik Bağlantı INOP'larını Onaylama

Bir transdüserin bağlantısının kesilmesi sonucu verilen bir INOP'un onaylanması, ilgili ölçümü kapatır.

## Alarmların Duraklatılması veya Kapatılması

Alarmların sesli uyarı vermesine (örneğin, hasta taşırken) karşı geçici olarak önlemek istiyorsanız, alarmları duraklatabilirsiniz. Monitörünüzün yapılandırmasına bağlı olarak alarmlar bir, iki, üç dakika veya süresiz olarak duraklatılabilir.

Biriminiz için seçilen alarm duraklatma ayarlarını görüntülemek için:

- 1 **Main Setup** (Ana Ayarlama) -> **Alarm Settings**'i (Alarm Ayarları) seçin.
- 2 **Alarms Off** (Alarmlar Kapalı) ayarını kontrol edin.

Bu ayar Yapılandırma Modunda değiştirilebilir.

### Tüm Alarmları Duraklatma

Alarmları bir, iki veya üç dakikada bir duraklatılmak üzere yapılandırdıysanız, SmartKey **Pause Alarms** (Alarmları Duraklat) şeklinde etiketlenir.

**Pause Alarms** (Alarmları Duraklat) SmartKey tuşunu seçin.

*Ya da*

- 1 **Main Setup**'i (Ana Ayarlama) seçin.
- 2 **Alarms**'i (Alarmlar) seçin.
- 3 **Pause Alarms**'i (Alarmları Duraklat) seçin.



### Tüm Alarmları Kapatma

Monitörünüz alarmların süresiz olarak duraklatılmasına izin verecek şekilde ayarlandıysa ve SmartKey **Alarms Off** (Alarmlar Kapalı) olarak işaretliyse, alarmları kalıcı olarak kapatabilirsiniz.

**Alarms Off** SmartKey tuşunu seçin.

*Ya da*

- 1 **Main Setup**'i (Ana Ayarlama) seçin.
- 2 **Alarms**'i (Alarmlar) seçin.
- 3 **Alarms Off**'u (Alarmlar Kapalı) seçin.



## Bireysel Ölçüm Alarmlarını Açma ve Kapatma

Bu durum **All** (Tümü) alarm modunda geçerlidir.

- 1 Ölçüm sayısal değerini seçerek, ölçümün ayarlama menüsüne girin.
- 2 **On** (Açık) ve **Off** (Kapalı) arasında geçiş yapmak için **Alarms**'ı (Alarmlar) seçin.

Alarmlar kapalı sembolü, ölçüm sayısal değerinin yanında gösterilir.



## Alarmlar Duraklatıldığında veya Kapatıldığında

- Monitör alarm alanında **Alarms Paused** (Alarmlar Duraklatıldı) veya **Alarms Off** (Alarmlar Kapalı) mesajıyla birlikte alarmların duraklatılma simgesini ve dakika ve saniye olarak kalan duraklatma süresini veya alarmlar kapalı simgesini görüntüler.



**ALARMS PAUSED 1:28**

- Alarm sesi verilmez ve alarm mesajları gösterilmez.
- INOP mesajları gösterilir, ancak INOP sesleri duyulmaz.



**ALARMS OFF**

Buna tek istisna **NBP Cuff Overpressure** (NBP Manşeti Aşırı Basınç) INOP'udur. Alarmlar duraklatılsa veya kapatılsa dahi bu INOP verilir.

Kesik bağlantı INOP'u mevcutsa ve alarmlar duraklatılmış veya kapatılmışsa, söz konusu ölçüm kapatılır.

## Duraklatılan Alarmların Tekrar Başlatılması

Duraklatma sonrasında bir alarm ikazını manuel olarak yeniden açmak için **Pause Alarms** (Alarmları Duraklat) veya **Alarms Off** (Alarmlar Kapalı) SmartKey tuşunu yeniden seçin.

Duraklatma süresinin sona ermesiyle alarm ikazı otomatik olarak tekrar başlayacaktır.

Monitörünüz süresiz olarak duraklatmada kalacak şekilde ayarlandıysa, alarm göstergesinin tekrar başlaması için **Alarms Off** (Alarmlar Kapalı) SmartKey tuşunu tekrar seçmeniz gereklidir.

## Alarm Limitleri

Ayarladığınız alarm limitleri, sarı ve kırmızı limit alarmlarının harekete geçeceği koşulları belirler.

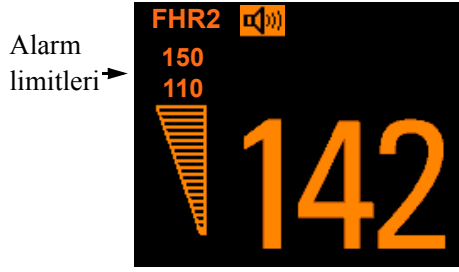
FM30/40/50

Ölçüm değeri 100 ila 0 aralığında bulunan SpO<sub>2</sub> ölçümünde (mevcutsa), alarmın üst limitinin 100'e ayarlanması üst alarmı, alt limitinin 0'a ayarlanması alt alarmı kapatır. Bu durumda alarmlar kapalı sembolü görüntülenmez.

### UYARI

Bakım alanınızdaki monitörlerin her birinin farklı hastalara uyması için farklı alarm ayarları olabileceğini unutmayın. İzleme işlemine başlamadan önce alarm ayarlarının hastanız için uygun olup olmadığını daima kontrol edin.

## Bireysel Alarm Limitini Görüntüleme (Yalnızca 'All' ('Tümü') Alarm Modunda)



Her bir ölçüm için alarm limitlerini, genellikle ana ekranda ölçüm değerinin yanında görebilirsiniz.

Monitörünüz alarm limitlerini ölçüm değerinin yanında gösterecek şekilde ayarlanmadıysa, limitleri ilgili ölçüm ayarlama menüsünde görebilirsiniz. Menüye girmek için ölçüm değerini seçin ve limitleri kontrol edin.

## Alarm Limitlerini Değiştirme

Ölçümlerin Setup Menu'sünü (Ayarlama Menüsü) kullanarak bireysel ölçüm alarm limitlerini değiştirmek için:

- 1 Ölçümlerin Setup Menu'sünde (Ayarlama Menüsü), değiştirmek istediğiniz alarm limitini seçin. Alarm limiti için kullanılabilecek değerlerin olduğu bir liste açılır.
- 2 Alarm limitini ayarlamak için listeden bir değer seçin.

## Alarmların İncelenmesi

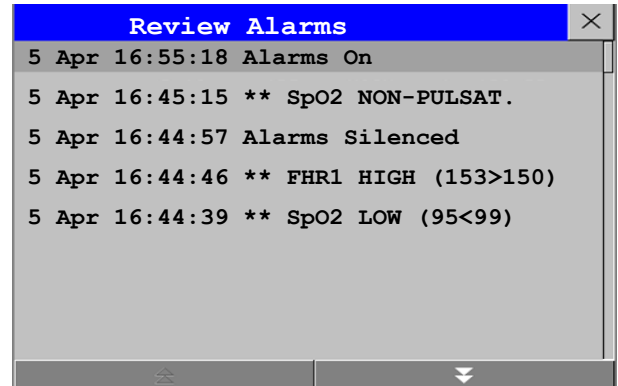
Geçerli aktif alarmları ve INOP'ları incelemek için monitör ekranındaki herhangi bir alarm durumu alanını seçin. **Alarm Messages** (Alarm Mesajları) penceresi açılır. Bir hastayı taburcu ettiğinizde veya Demo Moduna geçtiğinizde, monitörün alarm geçmişindeki tüm alarmlar ve INOP'lar silinir.

## Alarm Mesajları Penceresi

**Alarm Messages** (Alarm Mesajları) penceresi, tüm geçerli aktif alarmları ve INOP'ları en son olan en üstte olacak şekilde kronolojik sırada gösterir. INOP'lar sol tarafta, hasta alarmları sağ tarafta gösterilir. Aktif olan bir kırmızı alarm varsa ilk sırada gösterilir ve ardından sarı alarmlar gösterilir. Onaylanan alarmlar veya INOP'lar, bir onay işareti sembolü ile gösterilir.

**Alarm Messages** (Alarm Mesajları) penceresinin açılır tuşları pencere açıldığında belirir. **Review Alarms** (Alarmları İnceleme) açılır tuşu seçilince **Review Alarms** (Alarmları İnceleme) penceresi açılır.

## Alarmları İnceleme Penceresi



**Review Alarms** (Alarmları İnceleme) penceresinde en son 100 alarm ve INOP, tarih ve saat bilgisiyle birlikte verilir. Bu şekilde ayarlandıysa her bir alarm, alarma neden olan aktif alarm limiti ve bu limiti geçen ölçülmüş değer ile birlikte gösterilir. **Review Alarms** (Alarmları İnceleme) penceresi aynı zamanda Alarms On/Off (Alarmlar Kapalı/Açık) veya Silence (Susturma) durumuna yapılan değişiklikleri de gösterir.

Bir hasta taburcu edildiğinde veya Demo Moduna girdiğinizde, Review Alarms (Alarmları İnceleme) penceresindeki bilgiler silinir.

**Review Alarms** (Alarmları İnceleme) penceresinin açılır tuşları, pencere açıldığında belirir. **Active Alarms** (Aktif Alarmlar) açılır tuşu seçilince **Alarm Messages** (Alarm Mesajları) penceresi açılır.

## Alarmları Kilitleme

Monitörünüzün alarm kilitleme ayarı, alarm göstergelerini onaylamadığınızda nasıl davranacaklarını tanımlar. Alarmlar kilitli olarak ayarlanırsa, alarm durumu sona erdiğinde uyarılar da sona erer. Alarm kilidi etkinleştirilmesi, görsel ve/veya sesli alarm uyarılarının alarm durumu sona erdikten sonra da monitör tarafından görüntülenmesini ve böylece alarma neyin neden olduğunu tanımlamanızı sağlar. Alarm göstergesi, siz alarmı onaylayana dek sürer.

### Alarm Kilitleme Ayarlarını Görüntüleme

Monitörünüzün alarm kilitleme ayarını görmek için:

- 1 **Main Setup** menüsünden **Alarms** maddesini seçin.
- 2 **Alarm Settings** (Alarm Ayarları) maddesini seçin ve **Visual Latching** (Görsel Kilitleme) ve **Audible Latching** (Sesli Kilitleme) ayarlarına bakın.

Bu ayar Yapılandırma Modunda değiştirilebilir. Biriminiz için seçilmiş olan ayarlardan haberdar olmanız gerekir. Görsel ve akustik kilitlemenin her biri için üçer seçenek bulunmaktadır: Kırmızı, Kırmızı ve Sarı ve Kapalı (Off). Sesli kilitleme ayarı görsel kilitleme için yapılandırıldan daha yüksek bir seviye yapılandırılabilir. Bir başka deyişle, sesli kilitleme ayarı her zaman aynı seviyede veya görsel kilitleme ayarından daha düşüktür. Örneğin, görsel kilitleme 'Red only' (Kırmızı) olarak yapılandırıldıysa, sesli kilitleme yalnızca 'Red' (Kırmızı) veya 'Off' (Kapalı) olarak ayarlanabilir. Aşağıdaki tabloda olası kilitleme ayarı kombinasyonları gösterilmektedir:

Olası Alarm Kilitleme Ayarı Kombinasyonları	
Görsel Kilitleme Ayarı	Sesli Kilitleme Ayarı
Kırmızı ve Sarı	Kırmızı ve Sarı
Kırmızı ve Sarı	Kırmızı
Kırmızı ve Sarı	Kapalı
Kırmızı	Kırmızı
Kırmızı	Kapalı
Kapalı	Kapalı

## Alarm Kilitleme Davranışı

Alarm Durumu		Kırmızı ve Sarı Ölçüm Alarmları		
		Kilitsiz alarmlar	Görsel ve sesli kilitleme	Görsel kilitleme, sesli kilitsiz
Alarm onaylanmamış.	Alarm durumu devam ediyor.	Alarm sesi açık. Alarm mesajı. Sayısal değerler yanıp sönüyor.		
	Alarm durumu devam etmiyor.	Tüm sesli ve görsel alarmlar otomatik olarak durur.	Alarm sesi açık. Alarm mesajı. Sayısal değerler yanıp sönüyor.	Alarm mesajı. Sayısal değerler yanıp sönüyor. Sesli alarmlar otomatik olarak durur.
Alarm onaylanmış.	Alarm durumu devam ediyor.	Sesli alarm onaylanmış. Alarm mesajı. Sayısal değerler yanıp sönüyor. Sesli alarm hatırlatıcısı (ayarlandıysa).		
	Alarm durumu devam etmiyor.	Sesli ve görsel alarmlar otomatik olarak durur.		

UNPLUGGED dışındaki tüm INOP'lar kilitsizdir.

## Alarmları Test Etme

Genel olarak görsel ve sesli alarmları test etmek için şunları yapın:

- 1 Alarmı etkinleştirin.
- 2 Alarm limitlerini belirleyin.
- 3 Aralık dışındaki parametreyi veya sinyal kaybını ölçün veya simüle edin.
- 4 Görsel ve sesli alarmların çalıştığından emin olun.

Örneğin, FHR alarmlarını test etmek için:

- 1 US transdüseri boş bir fetal sensör yuvasına takın.
- 2 FHR alarm işlevini etkinleştirin (bkz. 'Alarmları Açma ve Kapatma' sayfa 89).
- 3 Üst alarm limiti ile gecikme süresini 150 bpm ve 60 saniye olarak, alt alarm limiti ve gecikme süresini 110 bpm ve 60 saniye olarak ayarlayın (bkz. 'Alarm Limitlerini Değiştirme' sayfa 89).
- 4 Bir dakikadan uzun bir süre için yaklaşık 180 bpm'lik (saniyede üç vuruş) bir fetal kalp hızı oluşturun.
- 5 Görsel ve sesli alarmın çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

## Açma/Kapatma Sırasında Alarm Davranışı

Alarmları açtığınızda, etkin profilde tanımlanmış ayarlar kullanılır.

Monitör bir dakikadan uzun süre kapalı durduktan sonra tekrar açıldığında veya bir dakikadan fazla süren bir elektrik kesintisi olduğunda veya hasta taburcu edildiğinde monitör, ayarlanmış kullanıcı profilinin alarm ayarlarını veya son kullanılan alarm ayarlarını geri alarak tekrar ayarlanabilir. Bu durumlardan sonra, alarm ayarlarının hastanıza uygun olup olmadığını kontrol edin.

Bir dakikadan daha uzun süren bir elektrik kesintisi olduysa, monitör elektrik kesintisinden önceki alarm ayarlarına geri döner.

# Hasta Alarmları ve INOP'lar

Bu bölümde, hasta alarmları ve teknik uyarı mesajları (INOP'lar) alfabetik olarak, önceliklerine bakılmaksızın listelenmiştir. INOP'lar sayfa 59'da başlamaktadır.

## Hasta Alarm Mesajları

Fetal alarmlar 'FHR' veya 'DFHR' şeklinde belirtilir. Bu şekilde belirtilmeyen tüm alarmlar, maternal parametrelerle ilişkilidir.

Alarm Mesajı	Kaynak	Durum	Gösterge
***BRADY (Pulse) veya ***BRADY xxx < yyy	SpO <sub>2</sub>	Nabız sinyalinden gelen kalp hızı bradikardi limitinin altına düşmüştür. xxx ölçülen en düşük değer; yyy ise bradikardi limitidir.	sayısal değer yanıp söner ve alarm limiti vurgulanır, kırmızı alarm lambası, alarm sesi.
***DESAT veya ***DESAT xxx < yyy	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> değeri, desatürasyon alarm limitinin altına düşmüştür. xxx ölçülen en düşük değer; yyy ise desatürasyon limitidir.	sayısal değer yanıp söner, kırmızı alarm lambası, alarm sesi.
**DFHR HIGH veya **DFHR xxx > yyy	FHR (DEKG)	DEKG'den alınan fetal kalp hızı yüksek alarm limitinin üstüne çıkmıştır. xxx ölçülen en yüksek değer, yyy ise yüksek alarm limitidir.	sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
**DFHR LOW veya **DFHR xxx < yyy	FHR (DEKG)	DEKG'den alınan fetal kalp hızı düşük alarm limitinin altına inmiştir. xxx ölçülen en düşük değer, yyy ise düşük alarm limitidir.	sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
***EXTREME BRADY veya ***BRADY xxx < yyy	MEKG	Maternal EKG'den alınan kalp hızı ekstrem bradikardi limitinin altına düşmüştür. xxx ölçülen en düşük değer, yyy ise ekstrem bradikardi limitidir.	sayısal değer yanıp söner, kırmızı alarm lambası, alarm sesi.
***EXTREME TACHY veya ***TACHY xxx > yyy	MEKG	Maternal EKG'den alınan kalp hızı ekstrem taşikardi limitinin üstüne çıkmıştır. xxx ölçülen en yüksek değer, yyy ise ekstrem taşikardi limitidir.	sayısal değer yanıp söner, kırmızı alarm lambası, alarm sesi.

Alarm Mesajı	Kaynak	Durum	Gösterge
<b>**FHR1 HIGH</b> veya <b>**FHR1 xxx &gt; yyy</b> <b>**FHR2 HIGH</b> veya <b>**FHR2 xxx &gt; yyy</b> <b>**FHR3 HIGH</b> veya <b>**FHR3 xxx &gt; yyy</b>	FHR (ultrason)	Ultrasondan elde edilen fetal kalp hızı yüksek alarm limitinin üstüne çıkmıştır. xxx ölçülen en yüksek değer, yyy ise yüksek alarm limitidir.	Sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**FHR1 LOW</b> veya <b>**FHR1 xxx &lt; yyy</b> <b>**FHR2 LOW</b> veya <b>**FHR2 xxx &lt; yyy</b> <b>**FHR3 LOW</b> veya <b>**FHR3 xxx &lt; yyy</b>	FHR (ultrason)	Ultrasondan elde edilen fetal kalp hızı düşük alarm limitinin altına inmiştir. xxx ölçülen en düşük değer, yyy ise düşük alarm limitidir.	Sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**HR HIGH</b> veya <b>**HR xxx &gt; yyy</b>	MEKG	Maternal EKG'den alınan maternal kalp hızı yüksek alarm limitini aşmıştır. xxx ölçülen en yüksek değer, yyy ise yüksek alarm limitidir.	Sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**HR LOW</b> veya <b>**HR xxx &lt; yyy</b>	MEKG	Maternal EKG'den alınan maternal kalp hızı düşük alarm limitinin altına düşmüştür. xxx ölçülen en düşük değer, yyy ise düşük alarm limitidir.	Sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**NBP HIGH</b>	Noninvazif kan basıncı	Ölçülen noninvazif kan basıncı değeri, üst alarm limitinden yüksektir. Etiketin ardından gelen <b>s, d</b> veya <b>m</b> harfleri sistolik, diyastolik veya ortalama basıncın limiti aşp aşmadığını gösterir.	Sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**NBP LOW</b>	Noninvazif kan basıncı	Ölçülen noninvazif kan basıncı değeri, alt alarm limitinden düşüktür. Etiketin ardından gelen <b>s, d</b> veya <b>m</b> harfleri sistolik, diyastolik veya ortalama basıncın limiti aşp aşmadığını gösterir.	Sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**Pulse HIGH</b>	SpO <sub>2</sub>	Nabız ritmi, yüksek alarm limitini aşmıştır.	Sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**Pulse LOW</b>	SpO <sub>2</sub>	Nabız ritmi, düşük alarm limitinin altına düşmüştür.	Sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**SpO<sub>2</sub> HIGH</b>	SpO <sub>2</sub>	Arteriyel oksijen satürasyonu, yüksek alarm limitini aşmıştır.	Sayısal değer yanıp söner ve üst limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>**SpO<sub>2</sub> LOW</b>	SpO <sub>2</sub>	Arteriyel oksijen satürasyonu, düşük alarm limitinin altına düşmüştür.	Sayısal değer yanıp söner ve alt limit vurgulanır, sarı alarm lambası, alarm sesi.
<b>***TACHY (Pulse)</b> veya <b>***TACHY xxx &gt; yyy</b>	SpO <sub>2</sub>	Nabız sinyalinden alınan kalp hızı taşikardi limitini aşmıştır. xxx ölçülen en yüksek değer, yyy ise taşikardi limitidir.	Sayısal değer yanıp söner, alarm limiti vurgulanır, kırmızı alarm lambası, alarm sesi.



## Teknik Alarm Mesajları (INOP'lar)

INOP Mesajı, Gösterge	Kaynak	Yapılacak işlem
<b>Check Flex Texts</b> INOP sesi	Monitör	Eğer bu INOP mesajı çıkıyorsa, izleme işlemini tekrar başlatmadan önce monitör ve hasta ayarlarını kontrol edin. Ayarlar beklendiği gibi değilse, monitörün yazılımında bir sorun olabilir. Servis personeline başvurun.
<b>Check Monitor Func</b> INOP sesi.	Monitör	Monitörde potansiyel bir dahili problem tespit edilmiştir. Servis personeline başvurun.
<b>Check Keyboard</b> INOP sesi	Monitör	Klavyeyi görsel ve fonksiyonel kontrol edin. Servis personeline başvurun.
<b>Check Mouse Device</b> INOP sesi.	Monitör	Fare giriş aygıtını görsel ve fonksiyonel kontrol edin. Servis personeline başvurun.
<b>Check Paper</b> INOP sesi.	Kaydedici	Kağıt sıkışmadığından, yazıcı çekmecesinin düzgün kapatıldığından, kağıdın ızgara üstüne gelecek şekilde yüklenmiş olduğundan ve doğru Philips kağıdının kullanıldığından emin olun.
<b>Check Settings</b> INOP sesi	Monitör	Eğer bu INOP mesajı çıkıyorsa, izleme işlemini tekrar başlatmadan önce monitör ve hasta ayarlarını kontrol edin. Ayarlar beklendiği gibi değilse, monitörün yazılımında bir sorun olabilir. Servis personeline başvurun.
<b>Check Touch Input</b>	Monitör	Dokunmatik giriş aygıtının görsel ve fonksiyonel kontrol edin. Servis personeline başvurun.
<b>CUFF NOT DEFLATED</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.  Bu INOP mesajı süresince, alarmlar duraklatılamaz veya kapatılamaz.	Noninvazif kan basıncı	Manşeti hastadan çıkarın. Hortumun bükülmediğinden veya kıvrılmadığından emin olun. Ölçümü tekrar başlatmayı deneyin.  INOP mesajını susturabilirsiniz, fakat bir sonraki ölçüm başlatılana dek veya <b>Stop All</b> (Tümünü Durdur) SmartKey tuşu seçilene dek, ekranda INOP mesajı görünür.
<b>DECG EQUIP MALF</b> INOP sesi.	DEKG	DEKG donanımında bir sorun var. Servis personeline başvurun.
<b>DECG LEADS OFF</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	DEKG	Bir veya birkaç DEKG derivasyonu bağlı değildir. Gereken tüm derivasyonların bağlanmış olduğundan ve hiçbir elektrodun yerinin değişmediğinden emin olun. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan ve bacak plakası bağlantı elektrodunun doğru takıldığından emin olun. Eğer bu INOP mesajı devam ediyorsa, başka bir adaptör kablosu veya bacak plakası bağlantı elektrodu kullanmayı deneyin. Eğer INOP mesajı devam ediyorsa, servis personeline başvurun.
<b>DECG SIGNAL LOSS</b>	DEKG	Giriş sinyalinin kalitesi, ölçümü yapmaya yetmiyordur. Fetal baş elektrodunu yeniden uygulayın.
<b>DECG UNPLUGGED</b> INOP sesi.	DEKG	DEKG transdüserini monitöre geri bağlayın. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun.
<b>ECG EQUIP MALF</b> INOP sesi.	MEKG	MEKG donanımında bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.

INOP Mesajı, Gösterge	Kaynak	Yapılacak işlem
<b>ECG LEADS OFF</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	MEKG	Bir veya birkaç MEKG derivasyonu bağlı değildir. Gereken tüm derivasyonların bağlanmış olduğundan ve hiçbir elektrodun yerinin değişmediğinden emin olun. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun. Eğer bu INOP mesajı devam ediyorsa, başka bir adaptör kablosu kullanmayı deneyin. Eğer INOP mesajı devam ediyorsa, servis personeline başvurun.
<b>ECG UNPLUGGED</b> INOP sesi	MEKG	MEKG transdüseri monitöre geri bağlayın. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun.
<b>FetRec EQUIP MALF</b> INOP sesi.	Kaydedici	Fetal kaydedici donanımında bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.
<b>FHR1 EQUIP MALF</b> <b>FHR2 EQUIP MALF</b> <b>FHR3 EQUIP MALF</b> INOP sesi.	FHR (ultrason)	FHR donanımında bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.
<b>FHR1 SIGNAL LOSS</b> <b>FHR2 SIGNAL LOSS</b> <b>FHR3 SIGNAL LOSS</b>	FHR (ultrason)	Giriş sinyalinin kalitesi, ölçümü yapmaya yetmiyordur. Daha iyi bir sinyal elde etmek için transdüserin konumunu ayarlayın.
<b>FHR1 UNPLUGGED</b> <b>FHR2 UNPLUGGED</b> <b>FHR3 UNPLUGGED</b> INOP sesi.	FHR (ultrason)	FHR transdüseri monitöre geri bağlayın. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun.
<b>Internal.Comm.Malf</b> INOP sesi	Monitör	Monitörde, 12C Veri yolu iletişimde bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.
<b>IUP EQUIP MALF</b> INOP sesi.	IUP	IUP donanımında bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.
<b>IUP UNPLUGGED</b> INOP sesi.	IUP	IUP transdüserini monitöre geri bağlayın. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun.
<b>NBP CUFF OVERPRESS</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - ; INOP sesi. Bu INOP mesajı süresince, alarmlar duraklatılamaz veya kapatılamaz.	Noninvazif kan basıncı	Manşet basıncı aşırı basınç güvenlik limitlerini aşıyor. Manşeti hastadan çıkarın. Boruların bükülmediğinden veya kıvrılmadığından ve doğru hasta kategorisinin seçildiğinden emin olun. Ölçümü tekrar başlatmayı deneyin. INOP mesajını susturabilirsiniz, fakat bir sonraki ölçüm başlatılana veya <b>Stop All</b> (Tümünü Durdur) SmartKey tuşu seçilene dek ekranda INOP mesajı görünür.
<b>NBP EQUIP MALF</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	Noninvazif kan basıncı	Manşeti hastadan çıkarın. Noninvazif kan basıncı donanımı arızalıdır. Servis personeline başvurun. INOP mesajını susturabilirsiniz, fakat bir sonraki ölçüm başlatılana veya <b>Stop All</b> (Tümünü Durdur) SmartKey tuşu seçilene dek ekranda INOP mesajı görünür.

INOP Mesajı, Gösterge	Kaynak	Yapılacak işlem
<b>NBP INTERRUPTED</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	Noninvazif kan basıncı	Hortum ve manşette sızıntı ve bükülme olup olmadığını kontrol edin. Doğru manşet boyutu ve yerleşiminin kullanıldığını ve doğru hasta kategorisinin seçildiğini kontrol edin. Ölçümü tekrar başlatmayı deneyin. Eğer bu INOP mesajı sık sık tekrar ediyorsa, servis personeli ile temasa geçin. INOP mesajını susturabilirsiniz, fakat bir sonraki ölçüm başlatılana veya <b>Stop All</b> (Tümünü Durdur) SmartKey tuşu seçilene dek ekranda INOP mesajı görünür. Ölçümde, manşetin şişme veya sönmesi veya toplam ölçümün maksimum süresinden daha uzun bir süre gerektiğinde, bu INOP oluşturulur.
<b>NBP MEASURE FAILED</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	Noninvazif kan basıncı	Doğru manşet boyutu ve yerleşiminin kullanıldığını ve doğru hasta kategorisinin seçildiğini kontrol edin. Ölçümü tekrar başlatmayı deneyin. INOP mesajını susturabilirsiniz, fakat bir sonraki ölçüm başlatılana veya <b>Stop All</b> (Tümünü Durdur) SmartKey tuşu seçilene dek ekranda INOP mesajı görünür. Hastanın noninvazif kan basıncı izleme işlemi için durumunu ve uygunluğunu kontrol edin. Ölçüme devam etmek için başka bir manşet kullanın.
<b>No Central Monit.</b> INOP sesi	Monitör	Ağ ile iletişimde bir sorun vardır. Merkezi izleme şu anda yapılamıyor (hasta alarmları veya bilgisi yok). Bağlantıyı kontrol edin. Servis personeline başvurun.
<b>OB EQUIP MALF</b> INOP sesi.	Monitör	Monitörün donanımında bir sorun var. Servis personeline başvurun.
<b>PAPER END</b> INOP sesi.	Kaydedici	Kağıt paketinin bittiği saptanmıştır. Yeni bir kağıt paketi yerleştirin.
<b>PRINTHEAD OVERHEAT</b> INOP sesi.	Kaydedici	Yazıcı kafası çok sıcaktır. Kaydedici durur, kaydedicinin <b>Start/Stop</b> (Başlat/Durdur) tuşu devre dışı bırakılır ve yazıcı kafası yeterince soğuyana dek bu durumda kalır. Yazıcı kafasının soğumasını bekleyin, sonra da INOP'u temizlemek için kaydedicinin <b>Start/Stop</b> (Başlat/Durdur) tuşuna veya <b>Silence</b> (Sustur) tuşuna basın.
<b>Settings Malfunc.</b> INOP sesi.	Monitör	Monitör izleme işlemi için önceden tanımlanmış ayarları kullanamıyor. Servis personeline başvurun.
<b>Speaker Malfunct.</b> INOP sesi	Monitör	Hoparlör ve hoparlörün bağlantısının kontrol edilmesi için servis personeline başvurun.
<b>SpO<sub>2</sub> EQUIP MALF</b> INOP sesi	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> donanımında sorun var. Servis personeline başvurun.
<b>SpO<sub>2</sub> ERRATIC</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	Sensör yerleşimini kontrol edin. Başka bir adaptör kablosu ve sensör deneyin. Bu INOP devam ediyorsa, servis personeline başvurun.
<b>SpO<sub>2</sub> EXT.D. UPDATE</b> Etiketten önce ? değeri var (şüpheli sayısal değer)	SpO <sub>2</sub>	Aynı kol veya bacadaki noninvazif kan basıncı ölçümünden veya aşırı parazitli sinyalden dolayı görüntülenen değerlerin güncelleme süresi uzamıştır.

INOP Mesajı, Gösterge	Kaynak	Yapılacak işlem
<b>SpO<sub>2</sub> INTERFERNCE</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	Yüksek seviyede ortam ışığı ve/veya elektriksel enterferansın sebep olduğu aşırı enterferans vardır. Ortam ışığını en aza indirmek için sensörün üstünü kapatın. Bu INOP mesajı devam ederse, sensör kablosunun hasar görmediğinden veya elektrik kablolarına çok yakın yerleştirilmediğinden emin olun.
<b>SpO<sub>2</sub> LOW PERF</b> Etiketten önce ? değeri var (şüpheli sayısal değer)	SpO <sub>2</sub>	Çok düşük perfüzyondan dolayı doğruluk risk altında olabilir. Sensörün uygulandığı yerde dolaşımı canlandırın. Bu INOP mesajı devam ediyorsa, ölçüm yerini değiştirin.
<b>SpO<sub>2</sub> NOISY SIGN.</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	Hastanın aşırı hareket etmesi veya elektriksel enterferans, nabız paternlerinde düzensizliğe neden oluyor. Hastanın hareketini azaltmayı veya sensör üzerindeki kablo zorlamasını rahatlatmayı deneyin.
<b>SpO<sub>2</sub> NON-PULSAT.</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	Ölçüm yerinde perfüzyonu kontrol edin. Gerekirse dolaşımı canlandırın veya ölçüm yerini değiştirin. Bu INOP, aynı kol veya bacakta noninvazif kan basıncı ölçümünden kaynaklanıyorsa, ölçüm bitene kadar bekleyin.
<b>SpO<sub>2</sub> NO SENSOR</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> sensörünün bağlı olduğundan emin olun. Eğer bu INOP mesajı devam ediyorsa, başka bir adaptör kablosu veya sensörü deneyin. Bu INOP mesajını susturursanız, ölçüm kapatılacaktır.
<b>SpO<sub>2</sub> POOR SIGNAL</b> Etiketten önce ? değeri var (şüpheli sayısal değer)	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> ölçümünün sinyal durumu zayıftır ve ölçüm doğruluğu risk altındadır.
<b>SpO<sub>2</sub> PULSE?</b> - ? - ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> sinyalinin saptanabilir atışları belirlenen nabız hızı aralığının dışındadır.
<b>SpO<sub>2</sub> SEARCHING</b> Sayısal değer yoktur	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> Nabız ve SpO <sub>2</sub> değerlerini üretmek için hasta sinyalini analiz ediyor. Arama analizi tamamlanana kadar bekleyin.
<b>SpO<sub>2</sub> SENSOR MALF</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi.	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> sensörü veya adaptör kablosu arızalıdır. Başka bir adaptör kablosu ve sensör deneyin. Bu INOP devam ediyorsa, servis personeline başvurun.
<b>SpO<sub>2</sub> SENSOR OFF</b> - ? - ile değiştirilen sayısal değer - INOP sesi	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> sensörü, hastaya doğru şekilde uygulanmamıştır. Sensörü, üretici tarafından verilen talimatları takip ederek uygulayın.
<b>SpO<sub>2</sub> UNKN. SENSOR</b> -?- ile değiştirilen sayısal değer -	SpO <sub>2</sub>	Bağlanan sensör veya adaptör kablosu, SpO <sub>2</sub> ölçümü tarafından desteklenmiyor. Yalnızca belirtilen sensörleri ve kabloları kullanın.
<b>SpO<sub>2</sub> UPGRADE</b> Etiketeki değer - ? - değeri ile değiştirilmiş veya değer mevcut değil	SpO <sub>2</sub>	SpO <sub>2</sub> ölçümü şu anda UPGRADE (GÜNCELLEME) modundadır. İzleme işlemi bu modda mümkün değildir.
<b>TimeExpired: NST</b>	Monitör	NST zamanlayıcının süresi dolmuştur. Zamanlayıcıyı durdurduğunuzda INOP silinir.
<b>TOCO EQUIP MALF</b> INOP sesi.	Toco	Toco donanımında bir sorun vardır. Servis personeline başvurun.

INOP Mesajı, Gösterge	Kaynak	Yapılacak işlem
<b>TOCO UNPLUGGED</b> INOP sesi	Toco	Toco transdüserini monitöre geri bağlayın. Tüm bağlantıların sağlam olduğundan emin olun.
<b>Unsupported LAN</b> INOP sesi	Monitör	Ağa iletişimde bir sorun vardır ve merkezi izleme işlemi o anda mümkün değildir. Bağlantıyı kontrol edin. Bu INOP mesajı devam ederse, monitörü kapatın ve servis personeline başvurun.
<b>User I/F Malfunct.</b> INOP sesi.	Monitör	Monitörün tüm giriş aygıtlarını görsel ve fonksiyonel kontrol edin. Servis personeline başvurun.
<b>WRONG PAPER SCALE</b> INOP sesi.	Kaydedici	Monitördeki kağıdın ızgara ölçeği, monitörde ayarlanan ölçekle uyuşmuyordur. Kurumunuz için doğru kağıt ve ölçeği kullandığınızdan emin olun: ön baskı: ABD ve Kanada'da 30-240, diğer ülkelerde 50-210.



# Hastaları Kabul ve Taburcu Etme

Monitör, hastaların kimliğini tanımlamak için kullanılan temel hasta demografik bilgilerini depolayabilir.

## Monitörde Kabul/Taburcu İşlemleri

Bu bölümde monitörü bağımsız bir cihaz olarak kullanarak (yani OB TraceVue gibi bir obstetrik bilgi ve gözetim sistemiyle kullanmadan) nasıl hasta kabul ve taburcu edeceğiniz açıklanmaktadır.

### Hasta kabul etme

Monitör, hasta bağlanır bağlanmaz fizyolojik verileri göstermeye başlar. Bu seçenek, henüz monitöre kabul edilmemiş bir hastayı da izleyebilmenizi sağlar. Hastaların monitöre doğru şekilde kabul edilmesi önemlidir. Böylece hastanızı kayıtlarda tanımlayabilirsiniz.

Hastaları kabul ve taburcu etmek için Patient Demographics (Hasta Demografikleri) penceresini ve ilgili açılır tuşları kullanın.

Bir hastayı monitöre kabul etmek için:

- 1 Hasta adı alanını seçin veya **Admit/Discharge** (Kabul/Taburcu Et) SmartKey tuşuyla **Patient Demographics** (Hasta Demografikleri) penceresini açın.
- 2 Önceki hastanın verilerini ekrandan silmek için önce **Discharge Patient**'i (Hastayı Taburcu Et), sonra da **Confirm**'i (Onayla) seçin.  
Önceki hastayı monitörden taburcu etmezseniz, önceki hastayla mevcut hastanın verilerini, örneğin izlem kaydında ayırt edemezsiniz.
- 3 **Admit Patient**'i (Hasta Kabul Et) seçin.

- 4 Hasta bilgilerini girin: Her alanı tek tek seçip ekran klavyesini kullanın. Monitöre standart bir klavye bağlıysa, hasta bilgilerini girmek için bu klavyeyi de kullanabilirsiniz:
  - **Last Name:** Hastanın soyadını (aile soyadını) girin, örneğin **Doe**.
  - **First Name:** Hastanın adını girin, örneğin, **Jane**.
  - **MRN:** Hastanın tıbbi kayıt numarasını (MRN) girin, örneğin, **12345678**.
- 5 **Confirm**'i (Onayla) seçin. Hastanın durumu 'admitted' ('kabul edilmiş') olarak değişir. Kaydedici çalışıyorsa, durup hemen yeniden başlayarak yeni hastanın verilerini not eder.

## Hasta Bilgilerini Düzenleme

Hasta kabul edildikten sonra hasta bilgilerini düzenlemek için, Ana Ekranda hasta adının bulunduğu alanı seçerek **Patient Demographics** (Hasta Demografikleri) penceresini açın ve gerekli değişiklikleri yapın.

## Hasta Taburcu Etme

Önceki hastanızın kabul işlemi yapılmamış dahi olsa, taburcu işlemini her zaman uygulamalısınız. Taburcu işlemi:

- **Patient Demographics** (Hasta Demografikleri) penceresindeki bilgileri siler.
- tüm monitör ayarlarını, User Default'ta (Varsayılan Kullanıcı Ayarları) tanımlanan ayarlara sıfırlar.
- kaydedici çalışıyorsa kağıdı otomatik olarak ilerletir.
- fetal kaydediciyi durdurur.

Bir hasta monitörden taburcu edildiğinde, tüm hasta demografik verileri silinir (iz verisi etkilenmez).

Hastayı taburcu etmek için:

- 1 **Patient Demographics** (Hasta Demografikleri) penceresinin ve ilgili açılır tuşların görüntülenmesi için hasta adının bulunduğu alanı seçin.
- 2 **Discharge Patient** (Hasta Taburcu Et) açılır tuşunu seçin.

All trends, events and patient identification of the current patient will be erased and settings reset to defaults.	<b>Confirm</b>	<b>Cancel</b>
---	----------------	---------------

- 3 Hastayı taburcu etmek için **Confirm**'i (Onayla) seçin.

## Yeni Hasta Kontrolü

Monitör size belli durumlarda şunları soracak şekilde yapılandırılabilir:

- belli bir kapalı kalma süresinin ardından
- belli bir bekleme süresinin ardından

bir hastanın şu anda izlenip izlenmediğini sorabilir. Açılır pencerenin başlığı **Is this a new Patient?'dır**. Önceki hastayı taburcu etmek ve yeni bir hastayı izlemek üzere monitörde **Yes** (Evet) tuşu; mevcut hasta verileri ve ayarlarıyla devam etmek üzere **No** (Hayır) tuşu mevcuttur.

İki durumun süre aralıkları birbirinden bağımsız yapılandırılabilir.



## OB TraceVue: LAN bağlantısıyla

Monitör OB TraceVue sistemine bir LAN bağlantısı üzerinden bağlandığında, OB TraceVue sistemi hasta demografik bilgileri üzerinde ‘master’ yetkisine sahip olur. Monitörde görünen tüm hasta ve yer bağlantılı bilgiler OB TraceVue sistemi tarafından ayarlanır, güncellenir ve üzerlerine yazılır. Ayrıntılı bilgi için *Kullanım Talimatları*’na bakın.

## OB TraceVue: RS232 bağlantısıyla

Monitör OB TraceVue sistemine bir RS232 bağlantısı üzerinden bağlandığında, LAN bağlantısının tersine, OB TraceVue sisteminin monitörde hasta kabul ve taburcu işlemleri üzerinde hiç bir yetkisi olmaz.

OB TraceVue’nun nasıl yapılandırıldığına bağlı olarak ya **Last Name** (Soyadı), **First Name** (Adı) ve yatak etiketi, ya da tek başına yatak etiketi OB TraceVue’dan alınır. Ayrıntılı bilgi için OB TraceVue *Kullanım Talimatları*’na bakın.




# Non-Stress Test Saati

Non-stress test (NST) saati, non-stress testi için geçen süreyi gösterir. Saat, NST için ayarladığınız saate kadar olan süreyi sayar.

## NST Autostart/Autostop (NST Otomatik Başlama/Durma) Ayarını Yapma

Kaydediciyi, NST başladığında otomatik olarak başlayacak (NST Autostart) ve NST bittiğinde otomatik olarak duracak (NST Autostop) (saat sıfıra kadar geri saydığında) şekilde ayarlayabilirsiniz. Standart ayarda NST Autostart (NST Otomatik Başlama) **On** (Açık) NST Autostop (Otomatik Kapama) ise **Off** (Kapalı) konumundadır.

## NST Saatini Görüntüleme

Ekranın sol üst köşesinde görüntülenecek olan saat göstergesi sembolünü (  ), NST etiketini, ilerleme durum çubuğunu ve geçen zamanı yapılandırabilirsiniz. Varsayılan ayarlarda, NST saati ekranda görüntülenmez.

Ya da, saati **Timers** (Saatler) penceresinden görebilirsiniz.

**Timers** (Saatler) penceresini açmak için:

*Ya*

- Timer** (Saat) SmartKey tuşuna basın



*Ya da*

- NST açılır tuşlarına erişin (bkz. 'NST Ayarlama Açılır Tuşlarına Erişme'), ve **Timers** (Saatler) tuşuna basın.

## Saatin Süre Dolma Bildirimi

Saatin süresi dolunca renk maviden yeşile döner, tek bir sinyal sesi duyarsınız ve Ana Ekrandaki durum satırında bir mesaj belirir.

Ses düzeyi Yapılandırma Modundan ayarlanabilir.

## NST Ayarlama Açılır Tuşlarına Erişme

NST saatini kontrol etmek ve ayarlamak için (örneğin saati başlatmak, durdurmak veya silmek ve çalışma süresini ayarlamak için), aşağıdaki üç yoldan biriyle ulaşacağınız açılır tuşları kullanırsınız:

- **Timer** (Saat) SmartKey tuşu (1. yol).
- **Main Setup** (Ana Ayarlama) SmartKey tuşu (2. yol).
- Yapılandırıldığında ekranın sol üst köşesinde görüntülenen NST alanı (3. yol).

### Timer (Saat) SmartKey tuşu (1. yol)


**Timer** (Saat) SmartKey tuşuna basın.



Timer penceresi açılır ve NST saatini

kumanda etmek/ayarlamak için gereken pop-up tuşları belirir (bkz. 'NST Saatini Ayarlama Açılır Tuşları').

### Main Setup (Ana Ayarlama) SmartKey tuşu (2. yol)

- 1  SmartKey tuşuyla **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **NST**'yi seçerek Setup NST (NST Ayarlama) menüsüne girin. Aynı anda, NST saatini kumanda etmek/ayarlamak için gereken açılır tuşlar belirir (bkz. 'NST Saatini Ayarlama Açılır Tuşları').

### NST Alanı yoluyla (3. yol)

Ekranın sol üst köşesinde görüntülenen NST alanını seçin (yapılandırılmışsa). NST saatini kumanda etmek/ayarlamak için gereken açılır tuşlar belirir (bkz. 'NST Saatini Ayarlama Açılır Tuşları').

### NST Saatini Ayarlama Açılır Tuşları


Açılır Tuşlar	Bu açılır tuşu seçerseniz...	Notlar
<b>Start</b>	saat başlatılır.	
<b>Stop</b>	saat durdurulur, böylece ya bir aradan sonra saat yeniden başlatılır ( <b>Start</b> (Başlat) tuşu) ya da saat temizlenir ( <b>Clear</b> (Temizle) tuşu).	
<b>Clear</b>	saat silinir ve bu saat epizodu sonlandırılır.	
<b>Setup NST</b>	Setup NST (NST Ayarlama) menüsüne girilir. Buradan çalışma süresini ayarlayabilirsiniz.	Setup NST (NST Ayarlama) menüsü zaten açık olduğundan, bu açılır tuş 2. yöntemde kullanılamaz.
<b>Timers</b>	Timers (Zamanlayıcılar) penceresine geri dönülür.	Timers penceresi zaten açık olduğundan, bu açılır tuş 1. yöntemde kullanılamaz.

## Çalışma Süresi

Çalışma süresi 10 ila 60 dakika olarak ayarlanabilir. Çalışma süresini ayarlamak için, öncelikle Setup NST (NST Ayar) menüsüne girmeniz gerekir.

- 1 Setup NST (NST Ayarlama) menüsüne girmek için:

*Ya*

- a.  SmartKey tuşuyla **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin. Ardından **NST**'yi seçin.

*Ya da*

- b. NST açılır tuşuna erişin (bkz. 'NST Ayarlama Açılır Tuşlarına Erişme'), ve **Setup NST** (NST Ayarlama) tuşuna basın.
- 2 **Run Time**'ı (Çalışma Süresi) seçin.



# FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme

Tek bir FHR'yi haricen izlemek için annenin abdomenini çevreleyen kemere takılmış bir ultrason transdüseri kullanın. Ultrason transdüseri fetusun kalbine doğru düşük enerjili bir ultrason ışını yönlendirir ve yansıyan sinyali saptar. Monitörünüz fetal hareketleri de saptayarak, fetal hareket profilini (FMP) izlem kağıdına yazdırabilir. Ultrasonla izleme, gestasyonun 25. haftasından itibaren non-stress testi veya rutin fetal izleme için önerilir.

## UYARI

Ultrason fetal izlemeyle birlikte ultrason görüntüleme veya Doppler akım ölçümleri yapılırsa, FHR sonuçları hatalı çıkabilir ve izlem kağıdındaki kayıt kötüleşebilir.

## MHR'yi yanlışlıkla FHR sanma

FHR'nin monitör tarafından saptanması, her zaman fetusun hayatta olduğu anlamına gelmeyebilir. Fetusun hayatta olup olmadığını izleme yapmadan önce doğrulayın ve kaydedilen kalp hızının sinyal kaynağının fetus olduğunu doğrulamaya devam edin (bkz. 'Monitörü Kullanmadan Önce Fetusun Yaşadığını Doğrulama' sayfa 2).

MHR'nin nasıl yanlışlıkla FHR sanılabileceğine ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmektedir.

- **Ultrason transdüseri kullanıldığında:**

- Maternal kalp, aort veya diğer büyük damarlar gibi maternal sinyal kaynaklarından sinyal alınabilir.
- Maternal kalp hızı (MHR) normalin üstünde olduğunda (özellikle 100 bpm üzerindeyken) yanlış anlama gerçekleşebilir.

- **Fetal Hareket Profili (FMP) etkinleştirildiğinde:**

Fetal izlem kağıdı üzerindeki FMP notları **tek başına**, fetusun hayatta olduğuna dair yeterli bir gösterge olmayabilir. Fetus hayatta olmadığında şu gibi nedenlerle FMP notları alınabilir:

- Maternal hareket sırasında veya sonrasında ölü fetusun hareket etmesi.
- Fetal pozisyonun elle palpasyonu sırasında veya sonrasında ölü fetusun hareket etmesi (özellikle çok kuvvetli basınç uygulandığında).
- Ultrason transdüserinin hareket etmesi.

## Çapraz Kanal Kontrolü

MHR'yi yanlışlıkla FHR zannetme olasılığını azaltmak için hem maternal hem fetal kalp atım hızlarını izlemeniz önerilir (bkz. Bölüm 17, 'Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme'). Monitörün çapraz kanal kontrol (CCV) fonksiyonu, farklı transdüserler tarafından aynı kalp hızı kaydedildiğinde bunu tespit ederek size yardımcı olabilir.

MHR ve FHR izlenirken değerler aynı olduğunda CCV sizi uyarır. Bu durum fetusun ölümüne işaret edebilir ve transdüser maternal bir kaynaktan sinyal alıyor olabilir. CCV izlenen tüm kalp hızlarını karşılaştırarak, iki kanal aynı sinyali alıyorsa bunu bildirir.

CCV iki aynı kalp hızı saptadığında, yaklaşık bir dakika içinde izlem kayıtlarını kontrol etmeniz ve gerekirse transdüserlerin yerlerini değiştirmeniz için uyarılırsınız.

## İhtiyacınız Olanlar

- Ultrason transdüseri.
- Ultrason jeli.
- Transdüser kemeri (ve gerekirse isteğe bağlı transdüser klipsi).

## Kablosuz İzleme – Önemli Hususlar

Monitörünüzü Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi (M2720A) ile birlikte kullanırken lütfen şunlara dikkat edin:

- **Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi'nden kablosuz transdüser kullanma hakkındaki genel kurallar hakkında bilgi almak için bkz. 'Kablosuz İzleme' sayfa 15.**
- **Fetal kalp hızını ölçmek için Avalon CTS sisteminden kablosuz ultrason transdüseri kullanırken, aynı anda başka herhangi bir (kablosuz veya kablolu) ultrason transdüseri kullanamazsınız.**

### UYARI

**Ultrason kanallarında parazitlenmeyi engellemek için:** Fetal kalp hızını ölçmek için kablosuz ultrason transdüseri kullanmadan kablolu ultrason transdüseri kullanmaya geçerken, kablosuz ultrason transdüseri hastadan ÇIKARIN ve Avalon CTS baz istasyonuna takın. Aynı hastada birden fazla fetal monitöre bağlı ultrason transdüserleri asla kullanmayın.

- **Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi'ni (M2720A) kullanırken, anne hareket halindeyken artifakt oluşturulmasını önlemek için monitör Fetal Hareket Profili'ni (FMP) otomatik ayarlar. İsterseniz FMP'yi manuel olarak yeniden etkinleştirebilirsiniz ancak annenin hareket etmesi olasılığının yüksek olduğu durumlarda FMP'nin tavsiye edilmediğini bilmeniz gerekir. Bu nedenle, anne yürüyorsa, Fetal Hareket Profili'ni (FMP) fetal monitörde kapatmanız gerekir (FMP Off (FMP Kapalı)). Ayrıca, bkz. 'Fetal Hareket Profili' sayfa 77.**



- Ölçüm etiketinin yanında beliren (F) sembolü ölçümün kablosuz transdüserle yapıldığını belirtir.



## İzlemeye Hazırlanma

Aşağıdaki listeyi kullanarak ultrason izlemesine hazırlanın. İşlemlerin sırası, kurumunuzda kullanılan standart prosedürlere göre değişir.

- **Fetusun pozisyonunu belirleyin.**
- **Kemeri hastanın etrafında sıkın.**
- **Monitörü ve kaydediciyi açın.**
- **Transdüseri boş bir yuvaya bağlayın. Kalp hızının sinyal kalite göstergesi başlangıçta geçersiz bir sinyal görüntüler.**
- **Transdüserin alt kısmına ultrason jelini ince bir tabaka halinde sürün.**

### DİKKAT

Philips tarafından onaylanmamış ultrason jellerinin kullanımı sinyal kalitesini düşürebilir ve transdüsera zarar verebilir. Bu tür hasarlar garanti kapsamında değildir.


- **Transdüseri abdomenin üzerine, mümkünse normal zamanlı gebelikte sefalik prezentasyonda fetusun sırtının üzerine veya umbilikus seviyesinin altına, veya normal zamanlı gebelikte arkadan prezentasyonda umbilikus seviyesinin üstüne yerleştirin. Jel tabakasının iyi temas sağlaması için transdüseri daire hareketleriyle çalıştırın.**  
Sensör doğru takılmışsa ve iyi bir sinyal alınıyorsa, sinyal kalite göstergesinin tam dolu olması gerekir. Yetersiz bir sinyal üretiliyorsa, sinyal kalite göstergesi zayıf bir sinyal gösterir ve ekranda hiçbir sayısal değer belirmez.
- **Transdüseri abdomen üzerinde gezdirirken, monitör hoparlörünün ses düzeyini rahatça işitilebilir bir seviyeye getirin. İyi bir sinyal alınca transdüseri kemerin altında uygun yere klipsleyin.**

### UYARI

Periyodik olarak annenin nabızı ile monitörün hoparlöründen gelen sinyali karşılaştırarak, fetal kalp hızını izlediğinizden emin olun. Çifte veya yüksek maternal kalp hızını FHR zannetmeyin.

Ultrason transdüseri hastaya doğru uygulandığında biraz ısınabilir (ortam sıcaklığından 1°C daha az olmak üzere). UYGULANMADIĞINDA, transdüser 40°C hava sıcaklığında 44°C maksimum sıcaklığa ulaşabilir.


## Fetal Kalp Sesini Seçme

Fetal kalp hızını aynı anda yalnızca **tek bir** ultrason transdüserinden dinleyebilirsiniz. Bir FHR kanalı için fetal kalp sesi seçildiğinde, ses kaynağı sembolünü  o kanalın sayısal FHR etiketinin yanında görürsünüz.



Bir FHR kanalının ses kaynağını seçmek için:

Dinlemek istediğiniz kanalın **Setup FHR** (FHR Ayarlama) menüsüne girin.

**Select Audio**'ya (Ses Seçme) basın. Ses kaynağı sembolünün  belirmesi birkaç saniye alabilir.

## Fetal Kalp Ses Düzeyini Değiştirme

Monitörün sağ üst köşesindeki FHR ses düzeyi sembolü, geçerli ses düzeyini gösterir. Ses düzeyini değiştirmek için:

- 1 Ses düzeyi sembolünü  seçin. Ses düzeyi ölçeği açılır.
- 2 Ses düzeyi ölçeğinden istediğiniz ses düzeyini seçin.

Fetal Heart Sound Volume					
Off	1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10

## Fetal Hareket Profili

Fetal Hareket Profili (FMP) parametresi, fetal hareketleri monitöre bağlı bir ultrason transdüseri aracılığıyla saptar. Yalnızca FHR1 kanalında izlenen monitör FMP için izlenir.

FMP bir kez etkinleştirildikten sonra (bkz. 'FMP'yi Açma ve Kapatma' sayfa 78), şunları yaptığınızda otomatik tetiklenir:

- Ultrason transdüseri bağladığınızda.
- Hasta taburcu olduğunda.

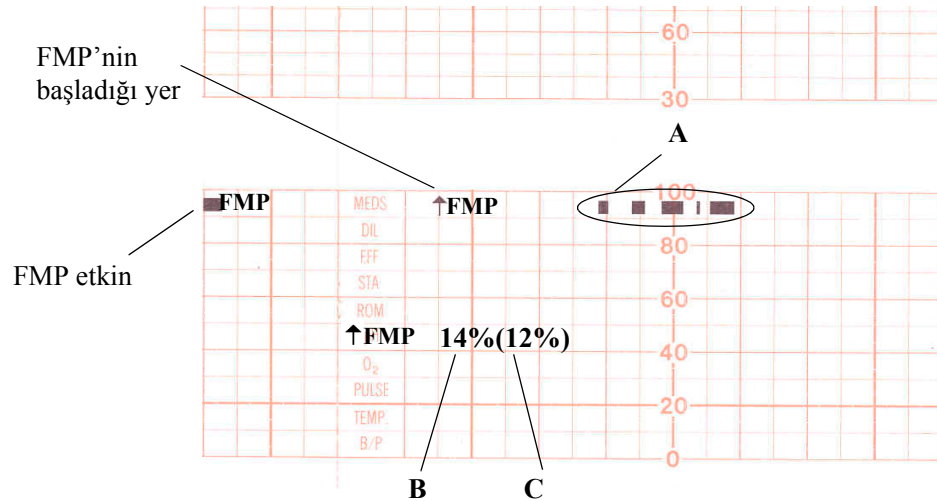
Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemini (M2720A) kullanırken, monitörün FMP'yi otomatik olarak Off'a (Kapalı) ayarladığını unutmayın (bkz. 'Kablosuz İzleme – Önemli Hususlar' sayfa 74).

FMP etkinleştirildiğinde, ultrason transdüseri fetal vücut hareketlerini kabaca saptar. Göz hareketleri saptanmaz, ayak ve ellerin hareketleri de saptanamayabilir. Transdüserin yerleştirilmesi veya yerinin değiştirilmesi, fetal hareket olarak kaydedilir. Maternal hareket, aşırı fetal solunum veya fetal hıçkırık da fetal hareket olarak kaydedilebilir. Bu artifaktları izlem kağıdının üzerinde, uzaktan olay işaretleyicisini veya olay işaretleme tuşunu kullanarak işaretleyebilirsiniz (bkz. 'Olay İşaretleme' sayfa 45). FMP'yi yorumlarken bu hareketleri dikkate almayın. İkizleri veya üçüzleri izlerken, yalnızca FHR1 kanalından izlenen fetusun hareketleri izlenir, ancak FHR1 için kaydedilen hareketlerin ikinci veya üçüncü fetusun hareketlerinden kaynaklanabileceğini de unutmayın.

Fetal hareket profili (FMP), Toco Ölçeğinin üst kısmı boyunca 'aktivite blokları' (aşağıda A) şeklinde görünür. Her bloğun uzunluğu aktivitenin süresini gösterir.

### FMP İstatistikleri

FMP istatistikleri on dakikada bir yazdırılır.



FMP istatistikleri, iki adet yüzdeli rakam olarak sunulur:

- İlk rakam, son on dakikada saptanmış fetal hareketlerin yüzdesini gösterir (bkz. yukarıda B).
- İkinci rakam, kaydın başından beri saptanmış fetal hareketlerin yüzdesini gösterir (bkz. yukarıda C).

FMP istatistiğinin başlangıcını işaretlemek için, kağıda ↑ FMP yazdırılır.

FMP saptaması, transdüser konumlama artifaktını en aza indirmek amacıyla, yaklaşık yarım dakika boyunca geçerli kalp hızı sinyalleri aldıktan sonra etkinleşir (sinyal kalite göstergesi üçte iki dolu veya dolu olmalıdır). Bu kasıtlı gecikmeyi aşağıdaki durumlarda görürsünüz:

- **Yeni bir hastanın kabul edildiğinde. Bir hasta taburcu edildiğinde FMP istatistiği yeniden sıfırdan başlar.**
- **Bir ultrason transdüseri bağladığınızda.**

## FMP'yi Açma ve Kapatma

FMP'yi istediğiniz FHR kanalından açıp kapatabilirsiniz. Örneğin FHR1 kanalından ayarlamak için:

- 1 **FHR1 Setup Menu**'ye (FHR Ayarlama Menüsü) girin.
- 2 **Fetal Movement**'i (Fetal Hareket) seçerek **On** (Açık) ile **Off** (Kapalı) arasında geçiş yapın.
- 3 Ana ekrana dönün.

## Sorun Giderme Tablosu

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
Düzensiz izlem. Düzensiz ekran.	Fetal aritmi vardır.	Membran rüptüründen sonra FHR'yi DEKG ile izlemeyi deneyin.
	Hasta obezdir.	
	Transdüser optimum konumda değildir	Sinyal kalite göstergesi iyi bir sinyal gösterene kadar (göstergenin en azından üçte ikisi doluncaya kadar) transdüserin yerini deitirin.
	Kemer gevşektir.	Kemerı sıkın.
	Çok fazla jel vardır.	Fazla jeli alın.
	Fetus çok hareketlidir.	Yok.
	Jel yetersizdir.	Transdüserin annenin cildiyle iyi temas etmesi için yeterli miktarda jel kullanın.
Sinyal kalite göstergesi sürekli zayıf.	Transdüser optimum konumda değildir	Sinyal kalite göstergesi iyi bir sinyal gösterene kadar (en az üçte ikisi dolmalıdır) transdüserin yerini değiştirin.
	FHR 50 bpm'nin altındadır (ve FHR sesi duyulmaktadır).	Membran rüptürü gerçeklemişse, bir Fetal ba elektrod kullanın (sadece FM 30 ve FM 50) 30 bpm'ye kadar düşük FHR'nin ölçümüne olanak sağlar.
Şüpheli FHR.	Yanlışlıkla MHR kaydediliyordur.	Transdüserin yerini değiştirin. Fetusun hayatta olduğunu doğrulayın.
	Transdüser hastaya uygulanmadığında periyodik sinyaller kaydediliyor.	Sürekli, düzenli mekanik veya elektromanyetik etkiler yapay ize neden olabileceinden, KULLANILMAYAN tüm transdüserlerin balantsn kesin.
	Kaydedilen FHR gerçek FHR'ye göre üphelir oranda yüksek veya düşük görünüyor. Çok nadir olmakla birlikte, FHR'nin yarı veya iki kat fazla sayılması mümkün olabilir.	Kaydedilen FHR'NN doru olmadıdan üphelenmek için bir nedeniniz varsa, FHR'yi daima bamsz yollarla (örnein oskültasyonla) dorulayn. Maternal nabz bamsz yollarla ölçün.

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
FHR kaydedilmiyor.	FHR 50 bpm'den düşük veya 240 bpm'den yüksektir.	Membran rüptürü gerçeklemişse, bir Fetal ba elektrod kullanm (sadece FM 30 ve FM 50) 30 bpm'ye kadar düşük FHR'nin ölçümüne olanak sağlar. FHR belirtilen aralı dndaysa, FHR'yi bamsz yollardan dorulayn.
<b>FHR EQUIP MALF</b> INOP'u görüntüleniyor.		Bkz. bölüm 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.
<b>FHR SIGNAL LOSS</b> INOP'u görüntüleniyor.		
<b>FHR UNPLUGGED</b> INOP'u görüntüleniyor.		
Transdüserde arıza olduğundan şüpheleniyorsanız.		Transdüseri test edin. Aşağıya bakın.

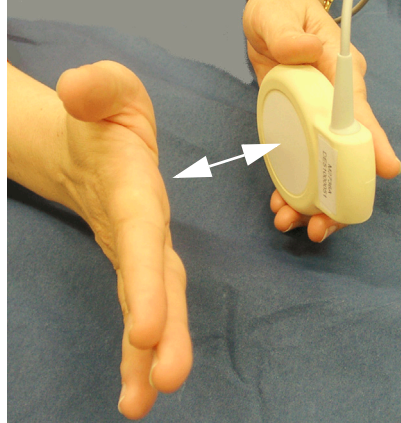
## Ultrason Transdüserlerini Test Etme

Aşağıdaki testlerden biri sonuç vermezse, testi başka bir transdüser kullanarak tekrarlayın. İkinci transdüser testi geçerse, ilk transdüser arızalı demektir. Servis personelinize başvurun.

İkinci transdüser de testi geçemezse, Philips Servis Mühendisi veya Destek Merkezimize başvurun.

Ultrason transdüserini test etmek için:

- 1 Monitörü ve kaydediciyi açın.
- 2 Transdüseri fetal monitöre bağlayın.
- 3 Bu kanal için fetal kalp sesini seçin.
- 4 Hoparlörün sesini duyulabilir bir düzeye yükseltin.
- 5 Transdüseri bir elinizde tutarak, diğer elinizi önce yüzeye doğru, sonra yüzeyden geri hareket ettirin, bu hareketi sürekli tekrarlayın.



- 6 Hoparlörden gürültü gelip gelmediğini kontrol edin.



# İkizlerin FHR'lerini İzleme

İki adet ultrason transdüseri kullanarak, ikizlerin FHR'lerini dışarıdan izleyebilirsiniz. Kablosuz ultrason transdüseri kullanarak ikizleri izleyemezsiniz.

FM30/50



Ayrıca, ikizlerin FHR'lerini de gebelik ve doğum boyunca, membranların rüptüründen sonra ikizlerden birini ultrasonla dışarıdan, diğerini DEKG ile içeriden olmak üzere izleyebilirsiniz.

Seçtiğiniz ölçüm yöntemlerinin kontrendikasyonları ve diğer bilgiler için önceki bölümlere bakın.


FHR'nin monitör tarafından saptanması, her zaman fetusların hayatta olduğu anlamına gelmeyebilir. Fetusların hayatta olup olmadığını izleme yapmadan önce doğrulayın ve kaydedilen kalp hızının sinyal kaynağının fetuslar olduğunu doğrulamaya devam edin.

## Önemli Hususlar

İzleme sırasında:

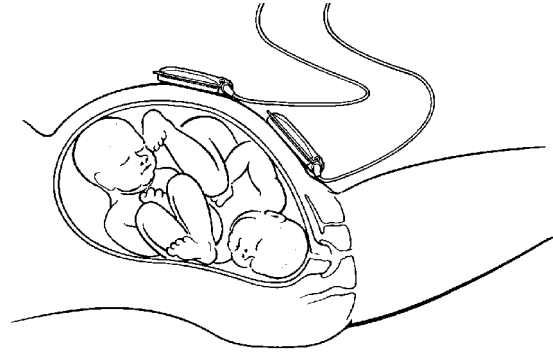
- İki farklı kalp hızı kaydettiğinizden emin olun. Çapraz kanal doğrulama özelliği, iki kalp hızı aynı olduğunda (yani iki transdüser de aynı FHR'yi kaydettiğinde) alarm oluşturur. Böyle bir durumda izlem kaydını kontrol edin ve gerekirse, ikinci FHR'yi doğru saptamak için bir ultrason transdüserini yeniden yerleştirin.
- Fetal kalp hızı ölçümleri transdüserleri bu ölçümleri yapmak üzere fişe taktığınız **sırada** etiketlenir. Monitör otomatik olarak bir kanal atadığı için hangi fetal sensör soketini kullandığınız önemli değildir. Örneğin, ilk bağladığınız transdüser otomatik olarak bir kanala tahsis edilir ve ölçüm FHR1, ikinci ölçüm FHR2 olarak etiketlenir ve bu şekilde gider. Kısa süreli bir aranın ardından izlemeye devam etmek üzere FHR'yi geçici olarak ölçen transdüserleri sökmeniz gerekiyorsa, (örneğin annenin tuvalete gitmesi gerekiyorsa), ölçüm etiketlerinin tutarlı olması için sökülen transdüserleri ilk bağlama sırasında göre bağlamanız önemlidir.
- Mavi transdüser bulma LED'i, hangi transdüserin hangi kalp hızı kanalını izlediğini bir bakışta görmeyi sağlar.
- Transdüserin bağlandığı fetal sensör soketi mavi ayar menü başlığındaki transdüser konumu göstergesiyle belirtilir: FM20/30 için ; FM40/50 için .
- FHR1 için yazdırılan izlem, FHR2 için yazdırılana göre kalındır (koyu). Böylece iki kalp hızı birbirinden kolayca ayırt edilebilir. Kaydedilen izlemin kalınlığı, Yapılandırma Modundan değiştirilebilir.



- Hoparlörden bir anda sadece bir fetal kalp atışının duyulabileceğini unutmayın. Ses kaynağı sembolü  o anda hangi fetusu dinlemekte olduğunuzu gösterir. Diğer fetal kalp atışını duymak için o kanalın fetal kalp sesini seçin (bkz. 'Fetal Kalp Sesini Seçme' sayfa 76).
- Özellikle gebeliğin son dönemlerinde, maternal kalp hızını FHR ile karıştırmamak için maternal nabızı izleyin.
- Sinyal kalite göstergelerine bakarak ve gerekirse transdüserlerin yerlerini değiştirerek, mümkün olan en iyi sinyalleri aldığınızdan emin olun.

## İkizleri Eksternal İzleme

İkizlerin FHR'sini izlemek için iki adet ultrason transdüseri kullanmanız gerekir. Bölüm 8, 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' de açıklanan prosedürleri takip edin. Mavi transdüser bulma LED'i, hangi transdüserin hangi FHR kanalını izlediğini bir bakışta size gösterir ve ekrandaki FHR sayısal değerini seçtiğinizde yanar.



İkizlerin FHR'sini Ultrasonla İzleme

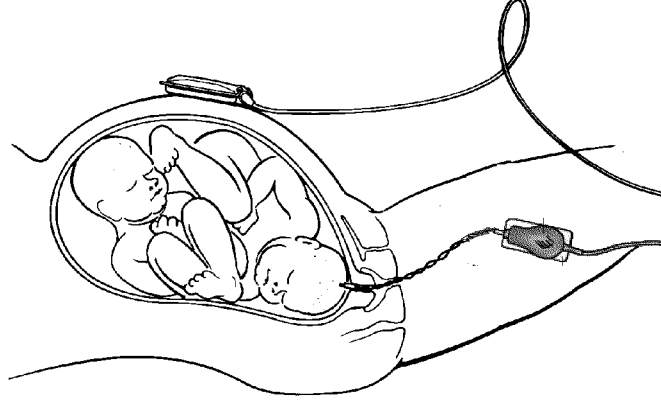
İkizlerin FHR'sinin ultrason izlemi ekranda örneğin şu şekilde gösterilir:



## İnternal İzleme

FM30/50

Bölüm 8, 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' bölümünde açıklanan prosedürleri takip ederek ikizlerden birini izleyin. Bölüm 14, 'FHR'yi DEKG ile izleme' bölümünde açıklanan prosedürleri takip ederek ikinci ikizi de izleyin.




US ve DEKG Kullanarak İkizlerin FHR'lerini İzleme

US ve DEKG kombinasyonu ile ikizlerin izlenmesi, ekranda şu şekilde gösterilir (DEKG'den gelen fetal kalp hızı ekranda 'DFHR' olarak belirtilir):

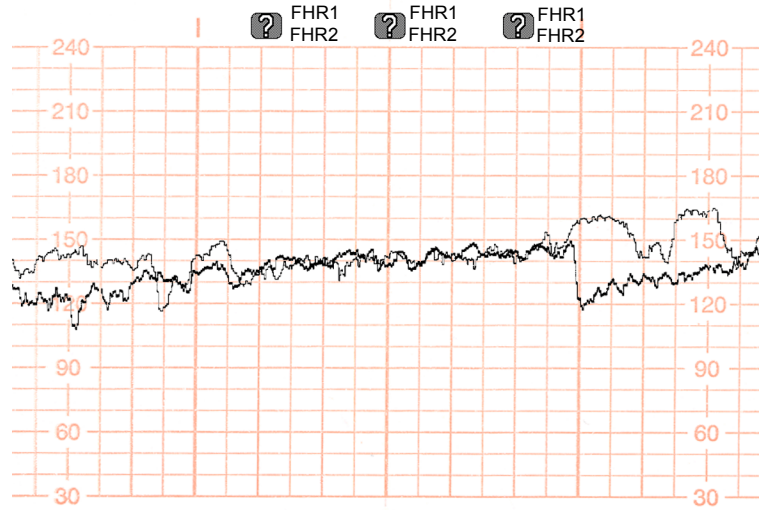


## Çapraz Kanal Kontrolü

İzlenen kalp hızları (bir fetal veya maternal kaynaktan) herhangi bir anda çakışırsa (yani birden fazla transdüser tarafından aynı kalp hızı saptanırsa), bu durum monitörün çapraz kanal doğrulama özelliğince tespit edilir ve 30 saniye kadar sonra ekranda  belirir ve izlem kağıdının üzerine tekrar tekrar yazdırılmaya başlanır. Eksternal izleme yapıyorsanız, ikinci FHR'yi doğru saptamak için izlem kayıtlarını kontrol edin ve gerekirse transdüserlerden birinin yerini değiştirin.

FM30/50

İnternal izleme yapıyorsanız, ikinci FHR'yi doğru saptamak için izlem kayıtlarını kontrol edin ve gerekirse ultrason transdüserinin yerini değiştirin.



## FHR İzlemlerini Ayırma

Benzer başlangıçları olan izleri kolay yorumlayabilmeniz için, iz ayırma özelliğini açarak başlangıçları 20 bpm'lik sapmayla ayırabilirsiniz. Sapma detayları için bkz 'Ayırma Sırasının Belirlenmesi' sayfa 85.

## İzlem Ayırma Fonksiyonunu Açma ve Kapatma

- 1 FHR'yi ölçmek için transdüserleri monitöre bağlayın. Ölçüm yöntemine bağlı olarak, şunlara ihtiyacınız vardır:

*Ya*

İki adet ultrason transdüseri

*Ya da*

Bir ultrason ve bir Toco<sup>+</sup> transdüseri (DEKG izlemi için)

FM30/50

- 2 **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne, **Main Setup** SmartKey tuşuna basarak girin.
- 3 **Fetal Recorder**'i (Fetal Kaydedici) seçin.
- 4 **Trace Separation** seçeneğiyle **On** ile **Off** arasında geçiş yapabilirsiniz.
- 5 **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsünden çıkın.

## Ayırma Sırasının Belirlenmesi

Yapılandırma modundayken ve **Trace Separation** özelliği **Açıkken** kayıt üzerindeki iz sapmalarıyla başa çıkmanın iki yolu vardır (ayrıldıkları sırayla).

- 1 **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne, **Main Setup** SmartKey tuşuna basarak girin.
- 2 **Fetal Recorder**'ı (Fetal Kaydedici) seçin.
- 3 **Standart** ve **Klasik** arasında seçim yapmak için **Separation Order**'ı (Ayırma sırası) seçin.
  - **Standart**: FHR2 izi 20 bpm'e kadar yükseltilir (gerçekte olduğundan 20 bpm daha yüksek kaydedilir). FHR1 izine herhangi bir sapma uygulanmaz - yerinde kalır. (Üçüncü bir FHR olması halinde 20 bpm'e kadar düşürülür.)
  - **Klasik**: birden fazla FHR izi olduğunda FHR1 izi 20 bpm'e kadar yükseltilir. FHR2 izine herhangi bir sapma uygulanmaz - yerinde kalır. (Üçüncü bir FHR olması halinde 20 bpm'e kadar düşürülür.)
- 4 **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsünden çıkın.

## İzlem Kaydını Ayırma Fonksiyonu Açıkken

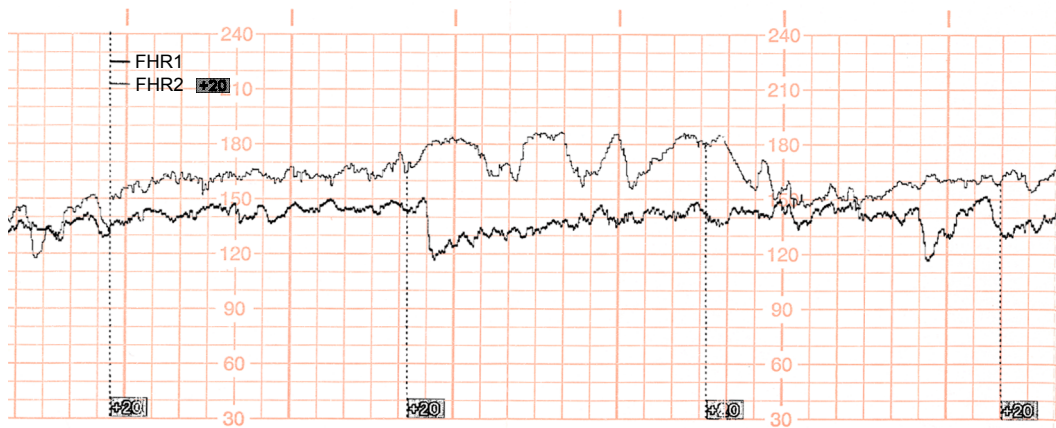
İzlem kaydı ayırma fonksiyonu açıkken, kaydedici iki FHR'nin üst kısımda ve **+20**'nin en alt kısımda yer aldığı bir kesik çizgi yazdırır. İz ayırma sırasını belirlemeye yönelik bu iki yöntemin (Standart, Klasik) örnekleri aşağıda verilmiştir.

### 'Standart' Ayırma Sırası

İzleri daha kolay ayırabilmek için, ultrason transdüserinden gelen ve FHR2 kanalına bağlı olan iz FHR1'den 20 bpm farkla ayrılır. Bir başka deyişle, FHR2 gerçekte olduğundan 20 bpm daha yüksek kaydedilir. FHR1 izi kesinlikle değiştirilmez.

- Kayıt cihazı, FHR2 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **+20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- FHR izlemi her 5 cm'de bir **+20** yazılır.
- FHR2 etiketinde **+20** açıklaması bulunur.

Aşağıdaki izlem kaydı, açık durumdaki izlem ayırma fonksiyonunu gösterir.



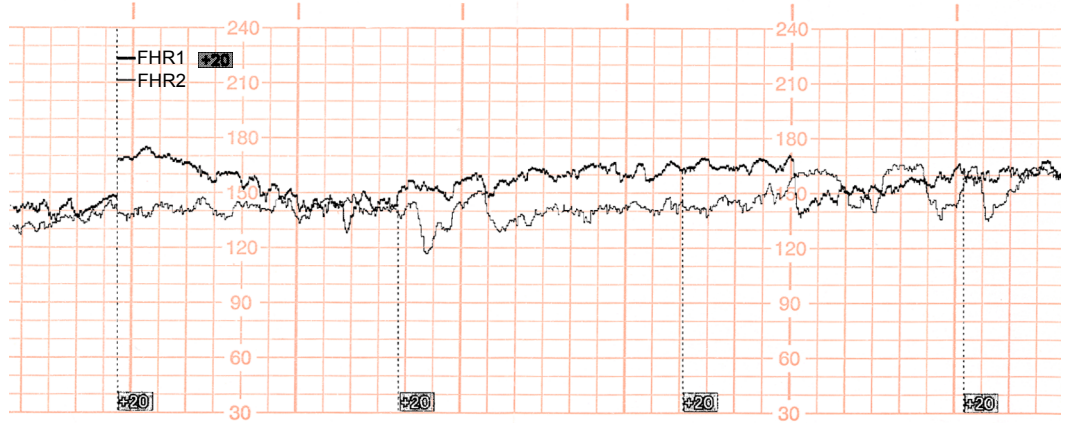
Yalnızca FHR2 ayrılmıştır. Monitörde belirtilen sayısal FHR değeri değişmeden kalır. Gerçek FHR2 değerini elde etmek için, izlem kağıdına yazdırılan FHR2'den 20 çıkarın. Örneğin kağıttaki izlemde 160 görünüyorsa, gerçek FHR değeri 140 demektir.

### 'Klasik' Ayırma Sırası

İzleri daha kolay ayırabilmek için, ultrason transdüserinden gelen ve FHR1 kanalına bağlı olan iz FHR2'den 20 bpm farkla ayrılır. Bir başka deyişle, FHR1 gerçekte olduğundan 20 bpm daha yüksek kaydedilir. FHR2 izi kesinlikle değiştirilmez.

- Kayıt cihazı, FHR1 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **+20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- FHR izlemi her 5 cm'de bir **+20** yazılır.
- FHR1 etiketinde **+20** açıklaması bulunur.

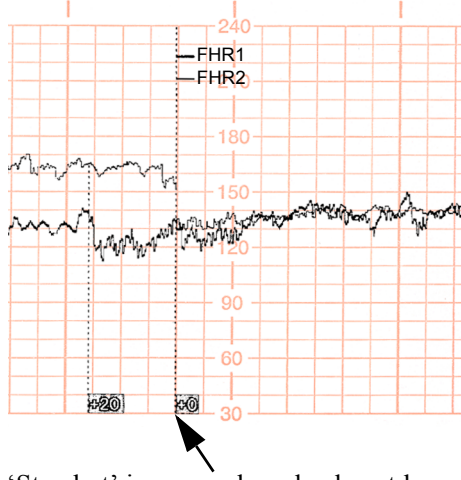
Aşağıdaki izlem kaydı, açık durumdaki izlem ayırma fonksiyonunu gösterir.



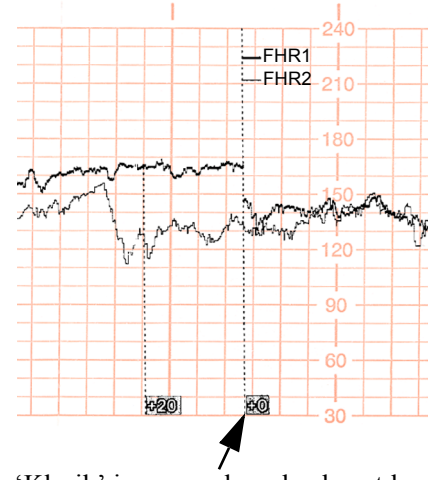
Yalnızca FHR1 değeri değiştirilmiştir. Monitörde belirtilen sayısal FHR değeri değişmeden kalır. Gerçek FHR1 değerini elde etmek için, izlem kağıdına yazdırılan FHR1'den 20 çıkarın. Örneğin kağıttaki izlemde 160 görünüyorsa, gerçek FHR değeri 140 demektir.

## İzlemi Ayırma Fonksiyonu Kapalıyken

İzlem kayıtlarını ayırma işleminin kapalı olduğu, FHR ölçeği boyunca devam eden kesik çizgili bir **+0** yazısıyla belirtilir.



'Standart' iz ayırma buradan kapatılır.



'Klasik' iz ayırma buradan kapatılır.

## Sorun Giderme

Ultrasonla FHR izlemesi sırasında yaygın olarak karşılaşılabilecek sorunlar, 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' bölümünde listelenmiştir. Doğrudan FHR izlemesi sırasında karşılaşılabileceğiniz sorunlar için ayrıca 'FHR'yi DEKG ile izleme' bölümüne de bakın.

İkizlerin izlenmesi sırasında aşağıdaki sorunla karşılaşabilirsiniz.

Sorun	Olası Neden	Çözüm
<b>?</b> art arda yazdırılıyor ve ekranda beliriyor.	Her iki transdüser de aynı FHR'yi kaydediyordur veya fetal transdüser MHR'yi kaydediyordur.	Ultrason transdüserlerinden birinin yerini değiştirin.



# Fetal Kalp Hızı Alarmları

Fetal kalp hızı (FHR) alarmı, fetusun durumuyla ilgili bir sorunda sesli ve görsel uyarılar verir. **Monitörünüz A11 (Tümü) alarm moduna ayarlı olmalı ve böylece FHR alarmlarına izin vermelidir** (bkz. Bölüm 4, 'Alarmlar').

## Alarm Ayarlarını Değiştirme

Herhangi bir FHR ölçüm kanalında aşağıdakilerden birini yaparsanız, bu durum hem ultrason hem DEKG olmak üzere tüm aktif FHR ölçümleri için geçerli olur:

- FHR alarmlarını açma veya kapatma.
- Alarm limitlerini değiştirme.
- Alarm gecikmelerini değiştirme.
- Sinyal kaybı gecikmesini değiştirme.

Monitör kapatılsa da bu ayarları muhafaza eder. Alarm limitleri alarm fonksiyonu açıksa birkaç sayfada bir izlem kağıdına yazdırılır.

## Alarmları Açma ve Kapatma

- 1 Ultrason veya DEKG transdüserini monitörün boş bir yuvasına takın.
- 2 Bağlı bir FHR ölçümü için Setup Menu'ye (Ayarlama Menüsüne) girin.
- 3 **On** (Açık) ve **Off** (Kapalı) arasında geçiş yapmak için **Alarms**'ı (Alarmlar) seçin.

## Alarm Limitlerini Değiştirme

- 1 Ultrason veya DEKG transdüserini monitörün boş bir yuvasına takın.
- 2 Bağlı bir FHR ölçümü için Setup Menu'ye (Ayarlama Menüsüne) girin.
- 3 Yüksek alarm limitini değiştirmek için **High Limit**'i (Yüksek Limit) seçin ve ardından açılır listeden alarm limitini seçin.
- 4 Düşük alarm limitini değiştirmek için **Low Limit**'i (Düşük Limit) seçin ve ardından açılır listeden alarm limitini seçin.



## Alarm Gecikmelerini Değiştirme

Alarm gecikmelerini Yapılandırma Modunda değiştirebilirsiniz.


- 1 Ultrason veya DEKG transdüserini monitörün boş bir yuvasına takın.
- 2 Bağlı bir FHR ölçümü için Setup Menu'ye (Ayarlama Menüsüne) girin.
- 3 Yüksek alarm limiti gecikme süresini değiştirmek için önce **High Delay**'i (Yüksek Gecikme), sonra da açılır listeden gecikme süresini (saniye cinsinden) seçin.
- 4 Saniye cinsinden düşük alarm gecikme süresini değiştirmek için önce **Low Delay**'i (Düşük Gecikme), sonra da açılır listeden gecikme süresini (saniye cinsinden) seçin.

## Sinyal Kaybı Gecikmesini Değiştirme

Sinyal kaybı gecikmesi bir INOP'tan önce yapılandırılabilen gecikmedir. Alarm gecikmelerini Yapılandırma modunda değiştirebilirsiniz:

- 1 Ultrason veya DEKG transdüserini monitörün boş bir yuvasına takın.
- 2 Bağlı bir FHR ölçümü için Setup Menu'ye (Ayarlama Menüsüne) girin.
- 3 Önce **SignalLoss Delay**'i (Sinyal Kaybı Gecikmesi), sonra da sinyal kaybı alarmı gecikme süresini (saniye olarak) açılır listeden seçin.

# Üçüzlerin FHR'lerini İzleme

Monitörünüzde üçüzler seçeneği mevcutsa, üzerinde  etiketi bulunur.




Üç adet ultrason transdüseri kullanarak, üçüzlerin FHR'lerini dışarıdan izleyebilirsiniz. Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemini kullanarak üçüzleri izleyemezsiniz. OB TraceVue bir LAN bağlantısı (OB TraceVue Sürüm E.00,00 veya üstü gerekmektedir) ya da seri RS232 bağlantısı üzerinden (OB TraceVue Sürüm E.00,00 veya üstü gerekmektedir) fetal monitöre bağlandığında üçüzlerin izlenmesini desteklemektedir.


Seçtiğiniz ölçüm yöntemlerinin kontrendikasyonları ve diğer bilgiler için önceki bölümlere bakın.

FHR'nin monitör tarafından saptanması, her zaman fetusların hayatta olduğu anlamına gelmeyebilir. Fetusların hayatta olup olmadığını izleme yapmadan önce doğrulayın ve kaydedilen kalp hızının sinyal kaynağının fetuslar olduğunu doğrulamaya devam edin.

## Önemli Hususlar

İkizlerin izlenmesinde geçerli olan prosedürler ve kontrendikasyonlar, üçüzlerin izlenmesinde de geçerlidir. Bunlara ek olarak üçüzlerin izlenmesinde şunlar geçerlidir:


- Üç FHR'yi izlemek, tek veya iki FHR'yi izlemekten daha zordur. Uygulamanın yapısı, bir fetal kalp hızının birden fazla transdüser tarafından izlenmesi olasılığını artırır.  
Üç farklı fetal kalp hızı kaydettiğinizden emin olun. Monitörün çapraz kanal doğrulamasının saptadığı her türlü kalp hızı çakışmasına özellikle dikkat gösterin. Çapraz kanal doğrulaması özelliği sayesinde (  gösterilerek) iki veya daha fazla kalp hızı birbiriyle çakıştığında (yani iki veya daha fazla transdüser aynı FHR'yi kaydettiğinde veya bir fetal transdüser MHR'yi kaydettiğinde) uyarılırsınız. Böyle bir durumda izlem kaydını kontrol edin ve gerekirse, tüm FHR'leri doğru saptamak için ultrason transdüserlerini uygun bir şekilde yeniden yerleştirin. Gerekirse FHR'leri bağımsız yollarla belirleyin (örneğin, bir fetoskop, stetoskop veya Pinard steteskopu kullanarak).
- Mavi transdüser bulma LED'i, hangi transdüserin hangi kalp hızı kanalını izlediğini bir bakışta görmenizi sağlar.
- Transdüserin bağlandığı fetal sensör soketi mavi ayar menü başlığındaki transdüser konumu göstergesiyle belirtilir: FM20/30 için ; FM40/50 için .
- FHR3 için kaydedilmiş izlem, FHR1 için kaydedilenden daha kalındır (koyudur); FHR1 için kaydedilen izlem de FHR2 için kaydedilenden daha kalındır. Bu sayede üç kalp hızı birbirinden kolaylıkla ayrılabilir. Kaydedilen izlemin kalınlığı, Yapılandırma Modundan değiştirilebilir.

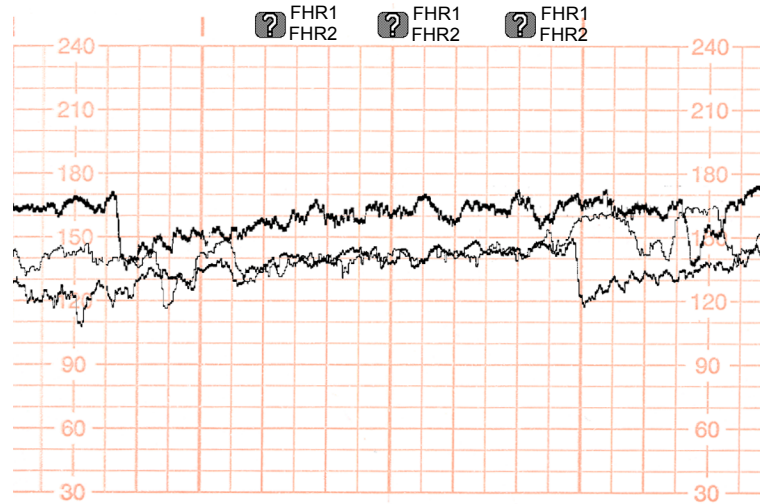
- Hoparlörden bir anda sadece bir fetal kalp atışının duyulabileceğini unutmayın. Ses kaynağı sembolü  o anda hangi fetusu dinlemekte olduğunuzu gösterir. Diğer fetal kalp atışını duymak için, o kanalın fetal kalp sesini seçin (bkz. 'Fetal Kalp Sesini Seçme' sayfa 76).
- Maternal kalp hızını FHR zannetmemek için maternal nabızı izleyin.
- Sinyal kalite göstergelerine bakarak ve gerekirse transdüserlerin yerlerini değiştirerek, mümkün olan en iyi sinyalleri aldığınızdan emin olun.

## Üçüzleri İzleme

Üçüzlerin FHR'lerini izlemek için üç adet ultrason transdüseri kullanmanız gerekir. Bölüm 8, 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' ve Bölüm 9, 'İkizlerin FHR'lerini İzleme' de açıklanan prosedürleri takip edin. Mavi transdüser bulma LED'i, hangi transdüserin hangi kalp hızı kanalını izlediğini bir bakışta görmenizi sağlar.

## Çapraz Kanal Kontrolü

İzlenen kalp hızları (bir fetal veya maternal kaynaktan) herhangi bir anda çakışırsa (yani birden fazla transdüser tarafından aynı kalp hızı izlenirse), bu durum monitörün çapraz kanal doğrulama özelliğince tespit edilir ve 30 saniye kadar sonra izlem kağıdının üzerine tekrar tekrar  yazdırılmaya başlanır. Tüm FHR'leri doğru bir şekilde saptayabilmek için izlem kağıdını kontrol edin ve gerekirse bir veya daha fazla transdüserin yerini değiştirin.



# FHR İzlemlerini Ayırma

Benzer başlangıçları olan izleri kolay yorumlayabilmeniz için, iz ayırma özelliğini açarak başlangıçları 20 bpm'lik sapmayla ayırabilirsiniz. Sapma detayları için bkz 'Ayırma Sırasının Belirlenmesi' sayfa 85.

## İzlem Ayırma Fonksiyonunu Açma ve Kapatma

- 1 FHR'yi ölçmek için üç ultrason transdüseri monitöre bağlayın.
- 2 İzlem kaydı ayırmasını açma/kapatma hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. 'İzlem Ayırma Fonksiyonunu Açma ve Kapatma' sayfa 84.

## İzlem Kaydını Ayırma Fonksiyonu Açıkken

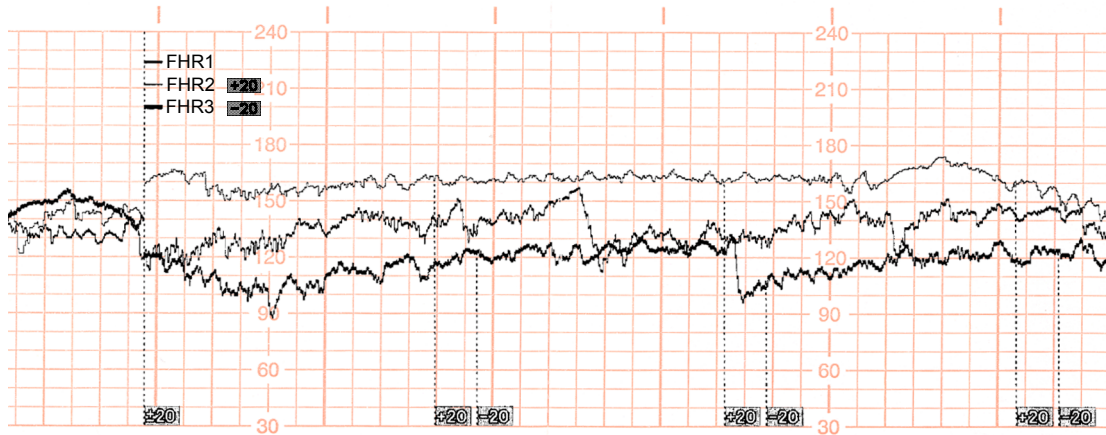
İzlem kaydı ayırma fonksiyonu açıkken, kaydedici üç FHR'nin üst kısımda ve **+20**'nin en alt kısmında yer aldığı bir kesik çizgi yazdırır. İz ayırma sırasını belirlemeye yönelik bu iki yöntemin (Standart, Klasik) örnekleri aşağıda verilmiştir.

### 'Standart' Ayırma Sırası

İzlerin birbirinden kolaylıkla ayrılmasını sağlamak için FHR2 izi +20 bpm, FHR3 izi ise -20 bpm saptırılır. Bir başka deyişle, FHR2 izi olduğundan 20 bpm yüksek kaydedilirken; FHR3 izi gerçek değerinden 20 bpm düşük kaydedilir. FHR1 izi kesinlikle değiştirilmez.

- Kayıt cihazı, FHR2 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **+20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- Kayıt cihazı, FHR3 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **-20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- FHR izlem kağıdına her 5 cm'de bir **+20** ve **-20** yazılır.
- FHR2 etiketinde **+20** ve FHR3 etiketinde **-20** açıklaması bulunur.

Aşağıdaki iz **Trace Separation** (İz Ayırma) açıkken ve **Standart** ayırma sırası kullanılıyorken üçüzleri göstermektedir.



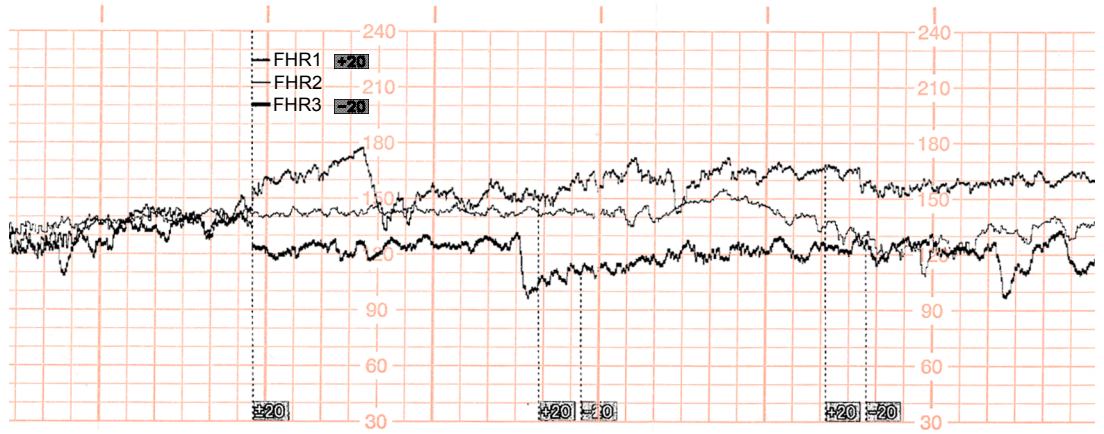
FHR2 ve FHR3 izlemlerinin kayıtları ayrılmıştır. Monitörde belirtilen sayısal FHR değerleri değişmeden kalır. Gerçek FHR2 değerini elde etmek için, FHR2 için kaydedilen izden 20 çıkarın. Örneğin kağıttaki izlemde 160 görünüyorsa, gerçek FHR değeri 140 demektir. Benzer şekilde, gerçek FHR3 değerini elde etmek için, kaydedilen ize 20 ekleyin.

### 'Klasik' Ayırma Sırası

İzlerin birbirinden kolaylıkla ayrılmasını sağlamak için FHR1 izi +20 bpm, FHR3 izi ise -20 bpm saptırılır. Bir başka deyişle, FHR1 izi olduğundan 20 bpm yüksek kaydedilirken; FHR3 izi gerçek değerinden 20 bpm düşük kaydedilir. FHR2 izi kesinlikle değiştirilmez.

- Kayıt cihazı, FHR1 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **+20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- Kayıt cihazı, FHR3 izlemini belirtmek için FHR ölçeği boyunca **-20** yazılı kesik çizgili bir hat çizer.
- FHR izlem kağıdına her 5 cm'de bir **+20** ve **-20** yazılır.
- FHR1 etiketinde **+20** ve FHR3 etiketinde **-20** açıklaması bulunur.

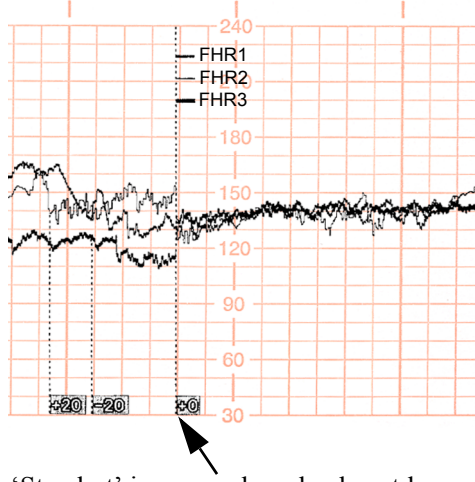
Aşağıdaki iz **Trace Separation** (İz Ayırma) açıkken ve **Klasik** ayırma sırası kullanılıyorken üçüzleri göstermektedir.



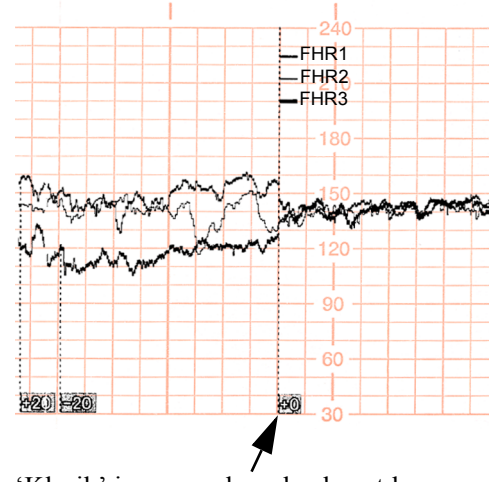
FHR1 ve FHR3 izlemlerinin kayıtlarında sapma vardır. Monitörde belirtilen sayısal FHR değerleri değişmeden kalır. Gerçek FHR1 değerini elde etmek için, FHR1 için kaydedilen izden 20 çıkarın. Örneğin kağıttaki izlemde 160 görünüyorsa, gerçek FHR değeri 140 demektir. Benzer şekilde, gerçek FHR3 değerini elde etmek için, kaydedilen ize 20 ekleyin.

## İzlemi Ayırma Fonksiyonu Kapalıyken

İzlem kayıtlarını ayırma işleminin kapalı olduğu, FHR ölçeği boyunca devam eden kesik çizgili bir **+0** yazısıyla belirtilir.



'Standart' iz ayırma buradan kapatılır.



'Klasik' iz ayırma buradan kapatılır.

## Sorun Giderme

Ultrasonla FHR izlemesi sırasında yaygın olarak karşılaşılabilecek sorunlar, 'FHR ve FMP'yi Ultrasonla İzleme' bölümünde listelenmiştir.

Üçüzlerin izlenmesi sırasında aşağıdaki sorunla karşılaşabilirsiniz.

Sorun	Olası Neden	Çözüm
<b>?</b> art arda yazdırılıyor.	Birden fazla transdüser aynı FHR'yi kaydediyordur veya bir fetal transdüser MHR ile aynı kalp hızını kaydediyordur.	Bir veya birkaç transdüserin yerini uygun şekilde değiştirin.






# Uterus Aktivitesini Eksternal İzleme

Uterus aktivitesini Toco transdüser kullanarak eksternal olarak ölçebilirsiniz. Daha geniş bir kapasitesi (EKG veya IUP) olsa da, bu iş için bir Toco<sup>+</sup> transdüser de kullanabilirsiniz.

Eksternal Toco transdüser kontraksiyonların frekans, süre ve görece gücünü ölçer, ancak mutlak yoğunluklarını ölçmez. Amplitüd ve duyarlılık; transdüserin konumu, kemer gerilimi ve hastanın kilosu gibi çeşitli faktörlere bağlıdır.

## İhtiyacınız Olanlar

 <p>Toco</p>	 <p>Toco<sup>+</sup></p>	Toco veya Toco <sup>+</sup> transdüser
	Abdominal Kemer (tek kullanımlık)	

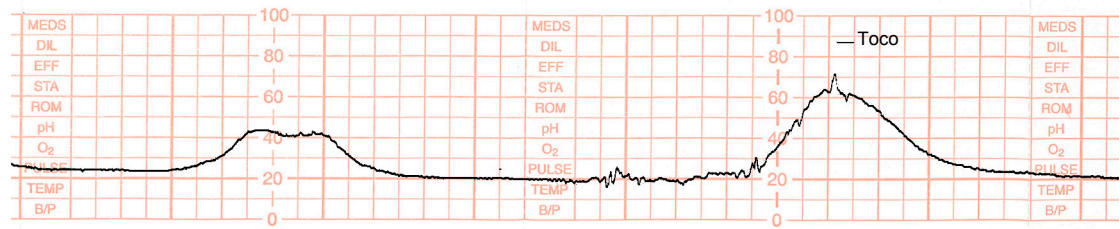


## Eksternal Toco İzleme

Aşağıdaki listeyi kullanarak Toco izlemi için hazırlanın. İşlemlerin sırası, kurumunuzda kullanılan standart prosedürlere göre değişir.

- Abdominal transdüser kemerini hastanın etrafına bağlayın.
- Toco transdüserini monitörün boş bir yuvasına takın. Toco başlangıç çizgisi otomatik olarak sıfırlanır. Toco ekranı 20'yi gösteriyor. Harici uterin ölçümünü gösteren 'Toco' aralıklarla iz üzerine yazdırılmıştır.
- Transdüseri hastanın fundusunun üzerine yerleştirerek, uterus aktivitesinin optimum şekilde kaydedilmesini sağlayın.
- Toco başlangıç çizgisini gerektiği şekilde sıfırlayın (bkz. aşağıda 'Toco Başlangıç Çizgisini Sıfırlama'), ancak bunu bir kontraksiyon sırasında yapmayın.

Aşağıdaki izlem örneğinde iki kontraksiyon görülmektedir.



### Toco Başlangıç Çizgisini Sıfırlama

**Toco Baseline** (Taban çizgisi) SmartKey tuşuna basın. Böylece Toco başlangıç çizgisi ekranda ve izlem kağıdında 20'ye sıfırlanır.

### Otomatik Başlangıç Çizgisi Ayarı

Toco değeri beş saniyeden uzun süre boyunca negatif olursa, Toco başlangıç çizgisi otomatik olarak 0 birime sıfırlanır.

## Toco Hassasiyeti

Toco hassasiyeti fazla yüksekse ve Toco izlemi kağıt ölçeğini geçiyorsa, hassasiyeti %50'ye indirebilirsiniz. Standart ayar %100'dür.

Toco hassasiyetini değiştirmek için:

- 1 **Setup Toco** (Toco Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 %100 ile %50 arasında geçiş yapmak için **Toco Gain**'i (Toco Kazanımı) seçin.

## Sorun Giderme

Eksternal (Toco) İzleme		
Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
İzlemin kalitesi kötüleşiyor veya Toco başlangıç çizgisi değişiyor.	Kemer yanlış bağlanmıştır ve çok gevşek veya çok sıkıdır veya kemer esnekliğini kaybetmiştir.	Kemer, hastanın cildiyle transdüserin tüm yüzeyi arasında, rahatsızlık vermeden iyi temas sağlayacak kadar sıkı olmalıdır. Doğru kemeri kullandığınızdan emin olun. Gerekli şekilde ayarlayın.
	Fetal hareket.	Kemerin doru ekilde sklp sklmadn kontrol edin (üste bakn) ve gerektii ekilde ayarlayn.
	İzlem kaydında maternal solunum üste biniyor.	Kemerin çok gevrek olmadndan emin olun.
	Annenin hareketi/pozisyon değiştirmesi.	Annenin hareketinin ardından Toco başlangıç çizgisini sıfırlayın. Transdüserin yerini deitirin ve gerekirse Toco balangç çizgisini sfrlayn
Toco hassasiyeti çok yüksek (100 birimin üzerinde).  Toco izlem kaydı, kağıdın ölçeğini aşıyor.	Basıncın uterustan sensöre fiziksel aktarımı, ortalama değerin çok üzerindedir.	Hastanın cildiyle transdüserin tüm yüzeyi arasında iyi bir temas sağlayın. Gerekirse transdüserin yerini değiştirin.
		Kemerin fazla gevşek olup olmadığını kontrol edin. Kemer, hastanın cildiyle transdüserin tüm yüzeyi arasında, rahatsızlık vermeden iyi temas sağlayacak kadar sıkı olmalıdır. Doğru kemeri kullandığınızdan emin olun. Gerekli şekilde ayarlayın.
		Toco hassasiyetini %50 olarak ayarlayın.
<b>TOCO EQUIP MALF</b> (Toco ekipmanında arıza) INOP’u görüntüleniyor.	Bkz. bölüm ‘Hasta Alarmları ve INOP’lar’.	
<b>TOCO UNPLUGGED</b> (Toco bağlantısı kesildi) INOP’u görüntüleniyor.		
Transdüserden gelen sinyalden şüpheleniyorsanız.	Transdüseri test edin (bkz. aşağıda ‘Toco Transdüserleri Test Etme’).	

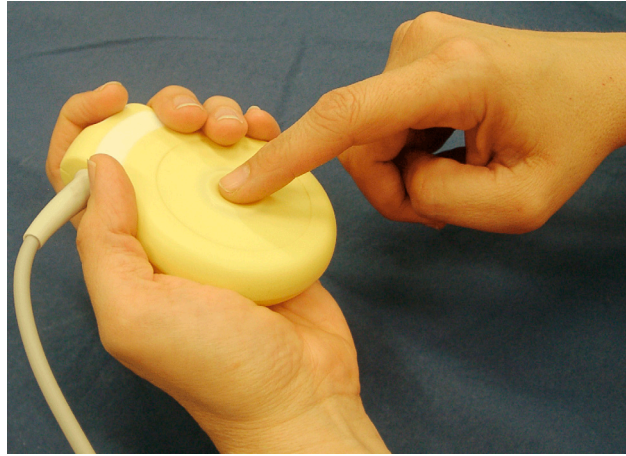
## Toco Transdüserleri Test Etme

Aşağıdaki testlerden biri sonuç vermezse, testi başka bir transdüser kullanarak tekrarlayın. İkinci transdüser testi geçerse, ilk transdüser arızalı demektir. Servis personelinize başvurun.

İkinci transdüser de testi geçemezse, Philips Servis Mühendisi veya Destek Merkezimize başvurun.

Bir Toco transdüseri test etmek için:

- 1 Monitörü ve kaydediciyi açın.
- 2 Transdüseri fetal monitöre bağlayın.
- 3 Kaldırma düğmesine yavaşça basınç uygulayın.



- 4 Ekranda ve kağıttaki değerin bu basınç değişikliğini gösterip göstermediğini kontrol edin.

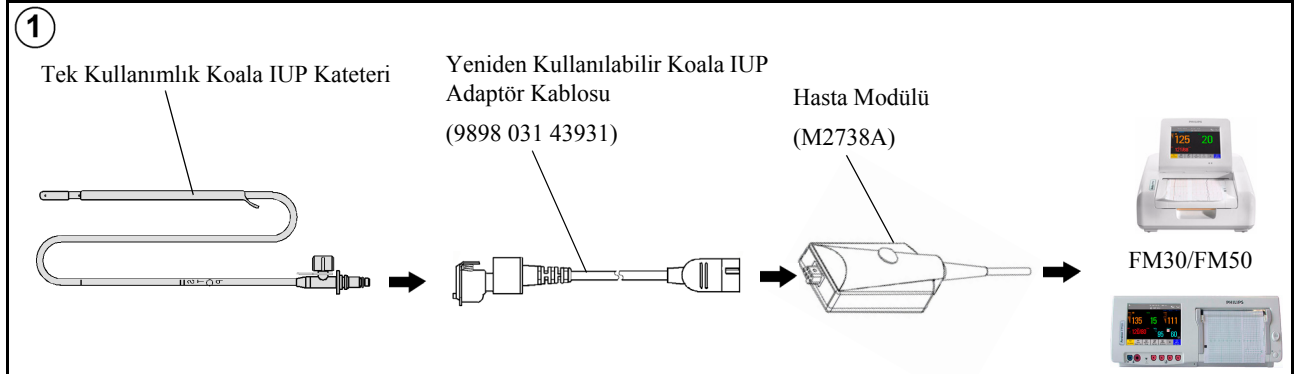
# Uterus Aktivitesini İnternal İzleme

FM30/50

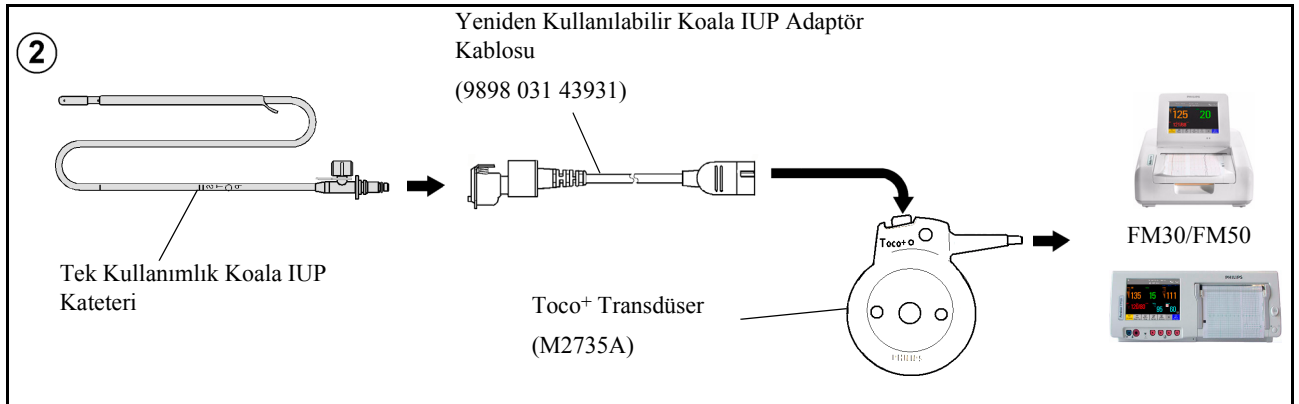
Membranların rüptüründen ve serviks yeterince dilate olduktan sonra, intrauterin basıncı (IUP) bir intrauterin kateter ve onunla birlikte bir hasta modülü veya Toco<sup>+</sup> transdüseri kullanarak izleyebilirsiniz.

## İhtiyacınız Olanlar

numaralı çizimde IUP kateterinden fetal monitöre kadar hasta modülünün kullanıldığı komple bağlantı gösterilmektedir: ①



② numaralı çizimde IUP kateterinden fetal monitöre kadar Toco<sup>+</sup> transdüserinin kullanıldığı komple bağlantı gösterilmektedir:



# İnternal (IUP) İzleme

İzlemeye başlamadan önce intrauterin kateter ve adaptör kablosuyla birlikte verilen talimatları okuyun. Talimata göre monitörü sıfırlayın.

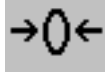
## UYARI

Plasenta previa tanısı konursa veya belirsiz bir kaynaktan uterus kanaması görülürse kateteri takmayın.

Aşağıdaki listeyi kullanarak IUP izlemesine hazırlanın. İşlemlerin sırası, kurumunuzda kullanılan standart prosedürlere göre değişir.

- Komple bir klinik muayene yapın.
- Kateteri membran rüptüründen sonra takın. Kateteri, ekindeki talimatlara uygun şekilde yerleştirin.
- Kateteri, hasta modülünün üzerindeki yuvaya takın.
- Hasta modülünü monitörde boş bir yuvaya takın. Monitör otomatik olarak sıfırlanır. IUP ekranı 0 gösterir. İç ölçümü belirten 'IUP', izlem üzerine aralıklarla yazdırılır.
- Monitörü sıfırlayın (bkz. 'Monitörü Sıfırlama').
- Kateterin uygun şekilde yanıt vermediğinden şüpheleniyorsanız, kateterin kullanım talimatlarında anlatıldığı şekilde yıkayın. Transdüseri monitöre bağladıktan sonra yıkama yaparsanız, izlem kağıdındaki basınçta ani bir yükselme görülür.

## Monitörü Sıfırlama



**Zero IUP** SmartKey veya Setup IUP menüsünden **Zero IUP** ögesini seçerek monitörü sıfırlayın. Bu işlem ekranı ve izlemi 0'a getirir. Monitörü uygun biçimde sıfırlamazsanız, basınç izlem kağıt ölçeğini aşabilir. Monitörü sıfırlarken transdüserin maternal xiphoid (sternumun alt ucu) ile aynı hizada olduğundan emin olun.

## IUP Ölçeğini Seçme

IUP ölçeği için mmHg (standart ayar) ile kPa arasında seçim yapabilirsiniz.

- 1 **Setup IUP** (IUP Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 **IUP scale**'e (IUP Ölçeği) basarak **mmHg** ile **kPa** arasında geçiş yapın.

## Sorun Giderme

İnternal (IUP) İzleme		
Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
Kontraksiyon sırasında basınç değişmiyor.	Ortam kurudur veya sensör ucu ekstraovüler yerleştirilmiş olabilir.	Steril solüsyonla yıkayın veya sensörün yerini değiştirin.
Sadece basınç pikleri görünebiliyor (başlangıç çizgisi görünmüyor).	Sıfırlama ayarı hatalıdır.	Sistemi sıfırlayın.
İzlem düz çizgi halinde çıkıyor.	Transdüser bozuktur.	Kateteri çıkarıp dokunun. İzlemde aşağı ve yukarı hareketler görülmezse, başka bir transdüser kullanın.
	Kateter tıkanmıştır.	Steril solüsyonla yıkayın.
İzlemin üzerine gürültü biniyor.	Kateterin ucu uterus duvarındadır.	Kateteri biraz geri çekin ve steril solüsyonla yıkayın.
<b>IUP EQUIP MALF</b> (IUP ekipmanında arıza) INOP’u görüntüleniyor.	Bkz. bölüm ‘Hasta Alarmları ve INOP’lar’.	
<b>IUP UNPLUGGED</b> (IUP bağlantısı kesildi) INOP’u görüntüleniyor.		



# FHR'yi DEKG ile izleme

FM30/50

Bu bölümde tek bir fetal kalp hızının doğrudan EKG (DEKG) yoluyla, intrapartum periyodunda bir spiral fetal baş elektrodu kullanılarak nasıl izleneceği açıklanmaktadır.

**Fetal baş elektrodu, DEKG adaptör kablosu ve bağlantı elektroduyla birlikte verilmiş olan talimatları okuyun ve bunlara uyun. Tüm kontrendikasyonlara, uyarılara ve DEKG adaptör kablosu için tüm temizlik ve dezenfeksiyon prosedürlerine dikkat edin.**

İzlemeye başlamadan önce, öncelikle fetusun pozisyonunu belirleyin ve pozisyonun DEKG izlemesine uygun olduğundan emin olun.

## MHR'yi yanlışlıkla FHR sanma

Fetusun hayatta olup olmadığını izleme yapmadan önce doğrulayın ve izleme sırasında FHR'nin sinyal kaynağının fetus olduğunu doğrulamaya devam edin. Fetal baş elektrodu kullanılırken MHR'nin yanlışlıkla FHR sanılabileceği durumlara iki örnek verilebilir:

- Annenin kalbinden gelen elektrik impulsları kimi zaman yeni ölmüş bir fetus üzerinden spiral baş elektroduyla fetal monitöre aktarılabilir ve bu sinyaller fetus kaynaklı sinyal olarak görünebilir.
- Kaydedilen MHR ve her türlü artefakt, özellikle 100 bpm üzerindeyse yanlışlıkla FHR sanılabilir.

MHR'yi yanlışlıkla FHR zannetme olasılığını azaltmak için hem maternal hem fetal kalp atım hızlarını izlemeniz önerilir (bkz. Bölüm 17, 'Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme'). Monitörün çapraz kanal kontrol (CCV) fonksiyonu, farklı transdüserler tarafından aynı kalp hızı kaydedildiğinde bunu tespit ederek size yardımcı olabilir.

## İhtiyacınız Olanlar

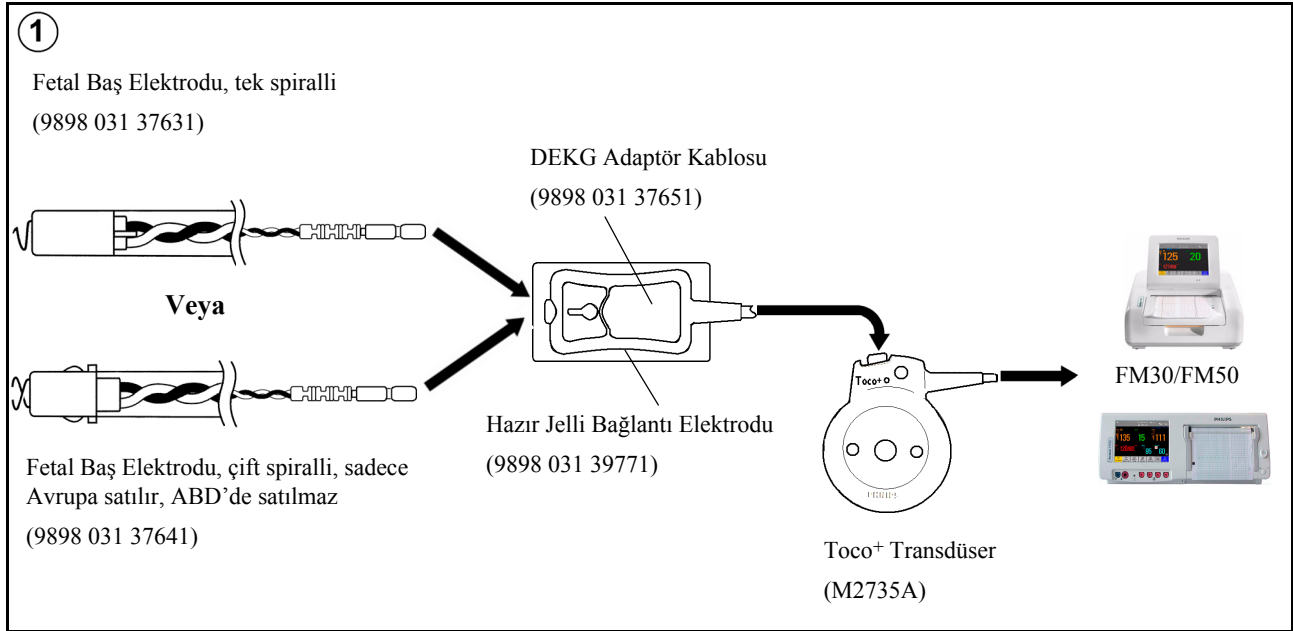
Fetal DEKG'yi aşağıdaki çizimlerde gösterilen ekipman kombinasyonlarından biriyle ölçebilirsiniz.

### UYARI

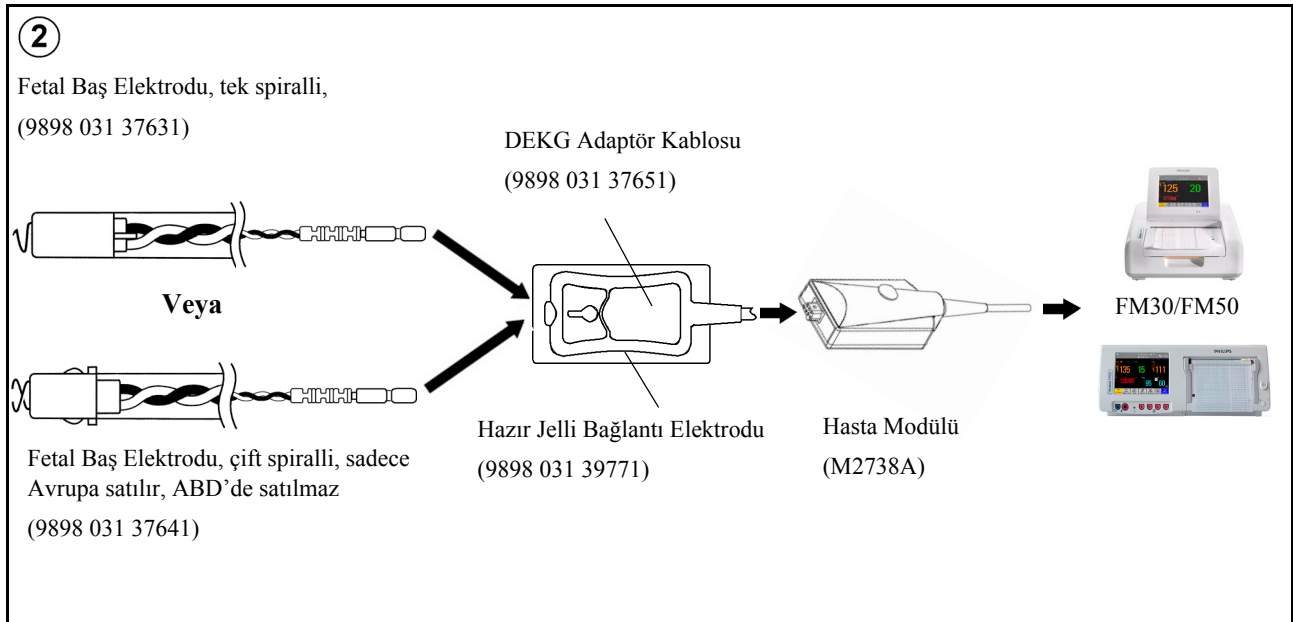
Fetal baş elektrodunu ASLA doğru DEKG adaptör kablosundan başka bir yere bağlamaya çalışmayın.



numaralı çizimde, fetal baş elektrodundan, Toco<sup>+</sup> transdüserli fetal monitöre kadar tüm bağlantı mekanizması gösterilmektedir. ①



② numaralı çizimde, aynı bağlantı mekanizması hasta modülüyle gösterilmektedir.



# Bağlantıları Yapma

**UYARI**

Kullandığınız her bir izleme aksesuarıyla birlikte verilmiş olan talimatları uygulayın.

Aşağıdaki listeyi kullanarak DEKG izleme için hazırlanın. İşlemlerin sırası, kurumunuzda kullanılan standart prosedürlere göre değişir.

- İzleme modunu US'den DEKG'ye değiştirecekseniz, önce US transdüserin bağlantısını kesin.
- Kullandığınız ekipmana bağlı olarak, *ya* Toco<sup>+</sup> transdüseri *ya da* hasta modülünün fetal monitöre bağlı olduğundan emin olun.
- Fetal baş elektroduyla birlikte verilmiş olan talimatlara uyarak, fetal baş elektrodunu fetusa takın.
- DEKG adaptör kablosuyla birlikte verilmiş olan talimatları uygulayarak, hazır jelli bir bağlantı elektrodunu DEKG adaptör kablosuna takın.
- Bağlantı elektroduyla birlikte verilmiş olan talimatlara uyarak, bağlantı elektrodunu annenin uyluğuna sabitleyin.
- Kullandığınız ekipmana bağlı olarak, DEKG adaptörünün üzerindeki kırmızı konnektör fişini, *ya* Toco<sup>+</sup> transdüseri *ya da* hasta modülü üzerindeki kırmızı konnektöre bağlayın.
- Fetal baş elektrodunu DEKG adaptör kablosuna bağlayın.

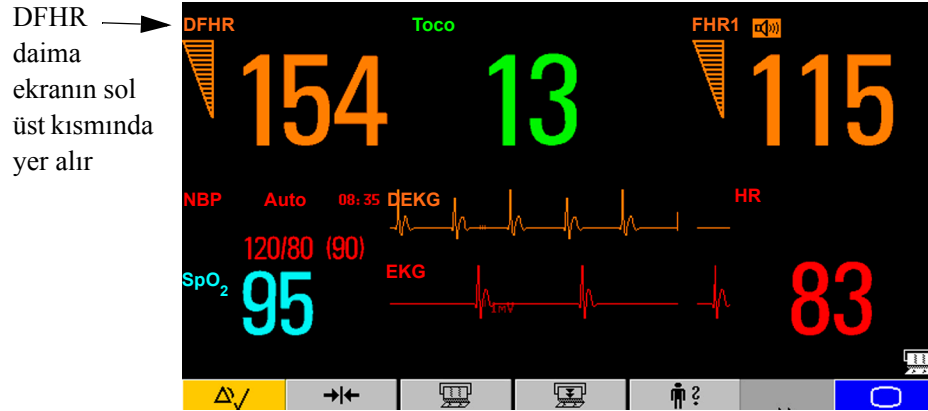
Artık DEKG'yi izlemeye başlayabilirsiniz.

## DEKG İzleme

DEKG ile MEKG'yi aynı anda ölçmek istiyorsanız, DEKG için bir Toco<sup>+</sup> transdüseri, MEKG için bir hasta modülü kullanmanız gerekir (bkz. Bölüm 17, 'Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme'). Alternatif olarak, maternal nabız hızını puls oksimetreye izleyebilirsiniz (bkz. 'Nabız Hızı - SpO<sub>2</sub>' sayfa 124).

1 Kaydediciyi açın.

2 DEKG üzerinden izlenen kalp hızı, ekranda 'DFHR' şeklinde gösterilir. DEKG'den gelen ölçüm daima sayısal ekranın sol üst kısmında gösterilir. Yapılandırılmışsa, DEKG dalgası ekranda otomatik olarak görüntülenir ve DEKG olarak etiketlenir. MEKG izleniyorsa, DEKG dalgası MEKG'nin üstünde olacak şekilde her iki dalga da görüntülenir. MEKG dalgası 'ECG' olarak etiketlenir.



- 3 Artifakt giderme ayarını kontrol edin ve gerekirse değiştirin (bkz.) ‘Artifaktları Bastırma’ sayfa 108

#### UYARI

Periyodik olarak annenin nabızı ile monitörün hoparlöründen gelen sinyali karşılaştırarak, fetal kalp hızını izlediğinizden emin olun. MHR ile FHR aynı olursa, MHR’yi FHR zannetmeyin (ayrıca bkz. ‘Monitörü Kullanmadan Önce Fetusun Yaşadığını Doğrulama’ sayfa 2). MHR ile FHR’yi eşzamanlı olarak izliyorsanız, çapraz kanal kontrolü (CCV) sizi bu ihtimale karşı uyarır.

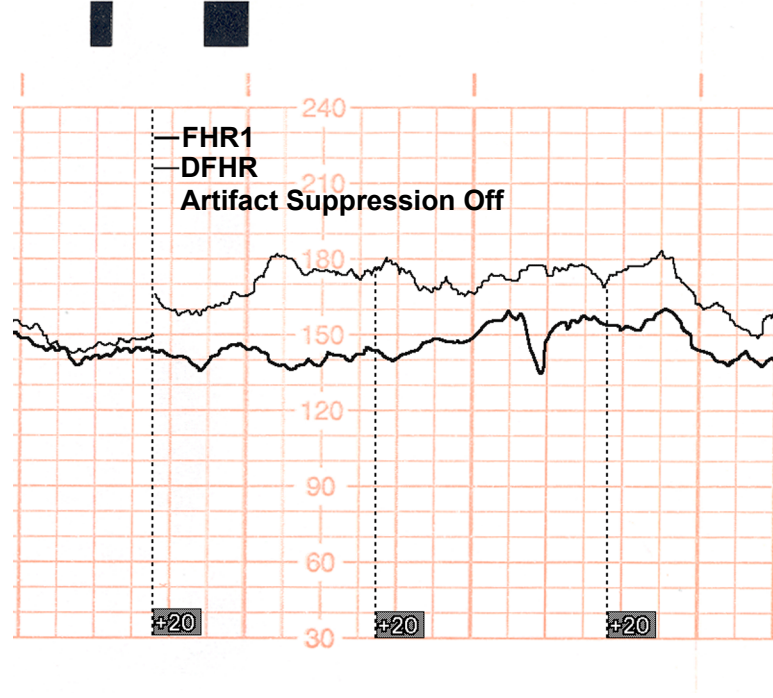
## Artifaktları Bastırma

Monitörün artifakt bastırma fonksiyonu açıksa, nereden kaynaklanmış olursa olsun artifaktlar kaydedilmez. Fetal aritmi de bastırılır. **Fetal aritmiden şüpheleniyorsanız artifakt bastırma fonksiyonunu kapayın.** Artifakt bastırma kapalı olduğunda, belli bir aralık dahilinde kaydedilen fetal kalp atışları gösterilir. Standart ayar **On** (Açık) şeklindedir (yani artifaktlar bastırılır).

Ayarı değiştirmek için:

- 1 **Setup DFHR** menüsüne girin.
- 2 **ArtifactSuppress**’i (Artifakt Bastırma) seçerek, artifakt bastırma **On** (Açık) (artifaktlar bastırılır) ve **Off** (Kapalı) (artifaktlar bastırılmaz, fetal aritmiden şüpheleniyorsanız bu ayarı kullanın) arasında geçiş yapabilirsiniz.

Artifakt bastırma fonksiyonu kapalı olduğunda, ‘Artifact Suppression Off’ (‘Artifakt Bastırma Kapalı’) notu izlem kaydına eklenir.



## Dalgaformunu Yazdırma

DEKG dalgasını izlem kağıdına yazdırabilirsiniz. Bkz. 'EKG Dalga formunun Yazdırılması' sayfa 127.

## Sorun Giderme

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
<b>DECG LEADS OFF</b> yazısı görüntüleniyor. Sayısal değer -?- ile görüntülenir; - ; INOP sesi. Ayrıca, bkz. Bölüm 5, 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.	Spiral elektrot, konnektörden çıkmıştır.	Fetal baş elektrodunu yeniden bağlayın.
	Bacak bağlantı elektrodu ile anne arasında temas zayıftır veya hiç yoktur.	Tüm bağlantıları kontrol edin.
	DEKG adaptör kablosu ile bacak bağlantı elektrodu arasında temas yoktur.	Konnektörü birkaç kez çıkarıp yeniden takın.
Düzensiz izlem. Düzensiz ekran.	Fetal baş elektrodu konnektörü ile DEKG adaptör kablosu arasında temas yoktur.	Tüm bağlantıları kontrol edin. Konnektörü birkaç kez çıkarıp yeniden takın. Sorun devam ederse yeni bir fetal baş elektrodu kullanın.
	EKG sinyali yoktur.	Fetusun hayatta olup olmadığını kontrol edin.
	Referans elektrotla anne arasındaki temas zayıftır.	Gerekirse yeni bir fetal baş elektrodu kullanın.

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
Sinyal kalite göstergesi, sürekli olarak zayıf sinyal gösteriyor.	Fetal aritmi vardır.	Artifakt bastırmanın kapalı olduğundan emin olun.
<b>DECG EQUIP MALF</b> yazısı görüntüleniyor.		Bkz. bölüm 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.
<b>DECG UNPLUGGED</b> yazısı görüntüleniyor.		
<b>DECG SIGNAL LOSS</b> yazısı görüntüleniyor.		

## DEKG Modunu Test Etme

Monitörünüzün *Servis Kılavuzu*'na bakın.

# Noninvazif Kan Basıncını İzleme

Bu monitörde, isteğe bağlı noninvazif kan basıncı ölçümü için osilometrik yöntemi kullanılır. Yetişkin modunda bu cihazla belirlenen kan basıncı ölçümleri, temsil edilen hasta popülasyonundaki intra-arteryel veya oskültasyon (yapılandırmaya bağlıdır) ölçümleriyle karşılaştırıldığında ortalama hata ve standart sapmada Elektronik veya Otomatik Sfigmomanometresi Amerikan Ulusal Standartlarına (ANSI/AAMI SP10-1992) uygundur. Diyastolik basınç belirlenirken, oskültatuar referans olarak beşinci Korotkoff sesi kullanılmıştır. Ölçüm bilgisinin klinik önemi bir doktor tarafından değerlendirilmelidir.

## Osilometrik Noninvazif Kan Basıncı Ölçümüne Giriş

Osilometrik cihazlar, şişirilmiş manşet üst sistolik basınçla sönerken, manşetteki basınç değişimlerinin genliğini ölçer. Nabızın arterin içindeki tıkanıklığın içinden geçmesiyle, genlik aniden artar. Manşet basıncı daha da azaldıkça, nabız atışlarının genliği de artar, maksimum bir değere (ortalama basınca yakındır) kadar arttıktan sonra kaybolur.

Çalışmalar sonucunda osilometrik cihazların özellikle kritik durumlarda (aritmî, vazokonstriksiyon, hipertansiyon, şok) diğer noninvazif ölçüm tekniklerini kullanan cihazlardan daha doğru ve tutarlı olduğu görülmüştür.

### UYARI

**İntravenöz infüzyon:** İntravenöz infüzyon veya arteryel kateter için kullanılmakta olan kol veya bacağı manşet takmayın. Aksi takdirde manşetin şişmesi sırasında infüzyon yavaşladığında veya bloke olduğunda, kateterin etrafındaki doku hasar görebilir.

**Cilt Hasarı:** Cildi orak hücre hastalığı veya herhangi bir durum yüzünden hasar görmüş veya hasar görmesi beklenen hastalarda noninvazif kan basıncını ölçmeyin.

**Gözetimsiz ölçüm:** Ciddi kan pıhtılaşma bozukluğu olan hastalarda gözetimsiz tansiyon ölçümlerini uygulayıp uygulamayacağınıza klinik olarak karar verirken, manşetin yerleştirildiği kol veya bacadaki hematoma riskini göz önünde bulundurun.

### DİKKAT

Cihaz veya aksesuarların üzerine bir sıvı dökerseniz, özellikle bu sıvının hortumların veya monitörün içine girme ihtimali bulunuyorsa, servis personeliyle temasa geçin.

## Ölçüm Sınırları

40 bpm altı veya 300 bpm üstü kalp ritminde, veya kalp-akciğer makinasına bağlı olan hastalarda, ölçüm yapmak mümkün değildir.

Aşağıdaki durumlarda ölçüm hatalı veya imkansız olabilir:

- hasta titreme ve kasılma gibi hareketleri sürekli ve aşırı düzeyde yapıyorsa
- düzenli bir arteryel basınç nabızı çok zor saptandığında
- kalp aritmilerinde
- hızlı kan basıncı değişikliklerinde
- periferilere kan akışını azaltan ağır şok veya hipotermi gibi durumlarda
- obezite sonucu, kalın bir yağ tabakasının kol veya bacağı çevrelemesi nedeniyle arterden gelen osilasyonların hafiflemesi durumunda
- ödemli kol ve bacaklarda.

## Ölçüm Yöntemleri

İki ölçüm yöntemi vardır:

- **Manuel** - (Manuel) istek üzerine yapılır. Sonuçlar ekranda en fazla bir saat görüntülenir.
- **Auto** - (Otomatik) sürekli tekrarlanan ölçümler (1-120 dakika arasında ayarlanabilir aralıkta). Auto (otomatik) modunda iki ölçüm arasında manuel ölçüm yapabilirsiniz.


## Referans Yöntemi

Ölçüm referans yöntemi, Auscultatory (Oskültatuar) (manuel manşet) veya Invasive (İnvazif) (intra-arteryel) olabilir. Daha fazla bilgi için, monitör belgeleri CD'sindeki Uygulama Notlarına bakın.

Mevcut ayarı kontrol etmek için **Main Setup** -> **Measurements** -> **NBP**'yi seçin ve **Reference** ayarının **Auscultatory** veya **Invasive** olup olmadığına bakın. Bu ayar Yapılandırma Modunda değiştirilebilir.

## Noninvazif Kan Basıncı Ölçümüne Hazırlanma

Kontraksiyonlar sırasında ölçüm yapmaktan mümkün olduğunca kaçının, çünkü ölçümler güvenilir olmayabilir ve hastaya stres verebilir.

- 1 Manşeti hava borusuna takın.
- 2 Hava borusunu  sembolüyle işaretlenmiş kırmızı konektöre takın. Basınç borularına bastırmayın ve bunları kısıtlamayın. Hava, boruların içinden kısıtlanmadan geçebilmelidir.
- 3 Philips'in önerdiği, doğru boyutta bir manşeti kullanın ve kapak içindeki kesenin katlanmamış veya bükülmemiş olduğundan emin olun.  
Yanlış boyutta bir manşet ve katlanmış veya bükülmüş bir kese, ölçümlerin hatalı çıkmasına neden olabilir. Manşetin genişliği, kol veya bacak çevresinin yaklaşık %37 ila %47'si arasında olmalıdır. Manşetin şişirilebilen kısmı, kol veya bacağın en az %80'ini saracak uzunlukta olmalıdır.

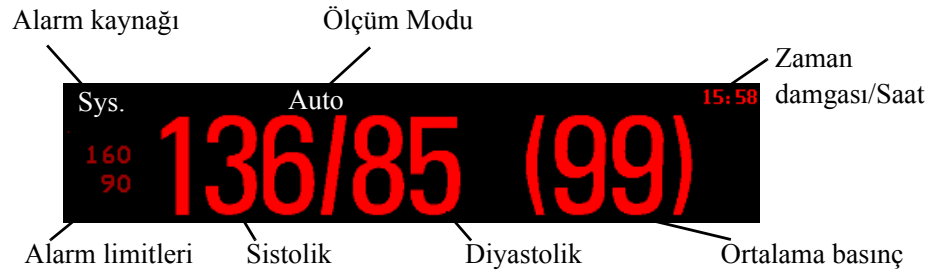
- 4 Manşeti, hastanın kalbi ile aynı hizada olacak şekilde kol veya bacağına takın. Aynı hizada olmazsa, ölçümü düzeltmek için ölçüm düzeltme formülünü kullanmalısınız.
- Manşet üzerindeki işaret, arter konumuyla eşleşmelidir. Manşeti ekstremiteye çok sıkı sarmayın. Aksi takdirde ekstremitelerde renk bozukluğu ve iskemi görülebilir. Cildin iyi durumda olduğundan emin olmak için uygulama yerini düzenli olarak kontrol edin ve manşet uygulanan ekstremitenin renk normalliğini, sıcaklığını ve hassasiyetini denetleyin. Cildin durumu değişir veya ekstremitede kan dolaşımı olumsuz etkilenirse, manşeti başka bir alana alın veya kan basıncı ölçümünü derhal durdurun. Otomatik ölçümler yaparken, kontrolleri daha sık yapın.

## Ekstremitenin Kalp Seviyesinde Olmadığı Durumlarda Ölçümü Düzeltme

Ekstremitede kalp seviyesinde değilse, ölçümü düzeltmek için, görüntülenen değere aşağıdaki işlemleri uygulayın:

yukarıda olan her bir santimetre fark için 0,75 mmHg (0,10kPa) ekleyin veya	aşağıda olan her bir santimetre fark için 0,75 mmHg (0,10kPa) çıkarın veya
yukarıda olan her 2,54 cm'lik (1 inç) fark için 1,9 mmHg (0,25kPa) ekleyin.	aşağıda olan her 2,54 cm'lik (1 inç) fark için 1,9 mmHg (0,25kPa) çıkarın.

## Sayısal Değerlerin Anlamı



Sayısal değerlerin boyutuna bağlı olarak tüm öğeler görünemeyebilir. Monitörünüz, ekranda sadece sistolik ve diyastolik değerleri gösterecek şekilde ayarlanabilir.

**Alarm Kaynakları** eğer alarm kaynaklarınız paralelse, alarm limitlerinin yerine kaynaklar görüntülenir.

**Noninvazif kan basıncının zaman damgası** yapılandırılan **NBP Time** (NBP Saati) ayarına bağlı olarak, sayısal değerlerin yanında görüntülenen saat aşağıdakilerden biri olabilir:

- **Meas Time**: en son ölçümün yapıldığı saat, veya
- **Next Meas**: burada gösterildiği gibi, kalan süre bir grafik simge ile görüntülenerek otomatik seride bir sonraki ölçümün yapılacağı saat verilir.





**Ölçümler sırasında** Birimler ve tekrarlama saatinin yerine manşet basıncı görüntülenir. Ölçüm sırasında erken bir sistolik değer, size sistolik kan basıncının ilk göstergesini sağlar.




## Ölçümleri Başlatma ve Durdurma

Ölçümleri başlatmak ve durdurmak için Setup (Ayarlama) menüsünü veya SmartKey tuşlarını kullanın.

Uygulanacak işlem	Setup (Ayarlama) menüsü	SmartKey tuşları
Ölçümü manuel olarak başlatma/durdurma Otomatik (Auto) serileri başlatma Geçerli otomatik ölçümü durdurma	Start/Stop	
Manuel ölçümü başlatma Otomatik (Auto) serileri başlatma	-	
Manuel ölçümü durdurma Geçerli otomatik ölçümü durdurma	-	
Otomatik veya Manuel ölçümleri VE serileri durdurma	Stop All	

## Otomatik Modu Etkinleştirme ve Tekrarlama Süresini Ayarlama

- 1 **Setup NBP** (NBP Ayarlama) menüsünden **Auto/Man** (Otomatik/Manuel) seçimini yapın.
- 2 Gerekirse **Auto/Man** (Otomatik/Manuel) arasında geçiş yaparak ölçüm yöntemini seçin.
- 3 Eğer otomatik ölçüm yapıyorsanız **Repeat Time**'ı (Tekrarlama Süresi) seçin veya **Repeat Time** SmartKey tuşuna basarak  iki ölçüm arasındaki zaman aralığını ayarlayın.

**NOT** 3 cm/dak'dan düşük kaydedici hızı ve beş dakikadan düşük tekrarlama hızı kombinasyonunun kan basıncı ölçümlerinin tamamının fetal ize kaydedilememesine sebep olabileceğini unutmayın. Örneğin, kaydedici hızı 1 cm/dak ve tekrar hızı da 2 dakika olarak ayarlanmışsa, düşük hız nedeniyle kaydedici sadece iki noninvazif kan basıncı ölçümünden birini yapacaktır. Bu sadece yerel iz kaydetmeyi etkiler ve tüm ölçümler monitör ekranında normal olarak görüntülenir.

## Alarm Kaynağını Seçme

Sistolik, diyastolik ve orta basınç ölçümlerinde alarm durumlarını tek veya paralel olarak izleyebilirsiniz. Orta, sistolik, diyastolik önceliği ile sadece bir alarm verilir.

Yalnızca ortalama ölçüm yapılırsa, monitör geçerli alarm kaynağının nasıl yapılandırıldığına bakmadan, ortalama alarm limitlerini bu ölçüme otomatik uygular. Özellikle alarm kaynağı olarak ortayı kullanmıyorsanız, ortalama alarm limitlerinin hasta için uygun olup olmadığını kontrol edin.

**Setup NBP** (NBP Ayarlama) menüsünde, **Alarms from**'u (Alarm kaynağı) seçip, aşağıdakilerden birini seçin:

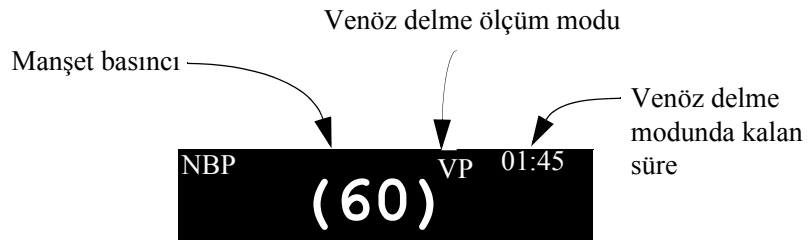
Menü seçeneği	İzlenen basınç değeri
Sys.	sistolik
Dia.	diyastolik
Ortalama	ortalama
Sys&Dia	paralel olarak sistolik ve diyastolik
Dia&Mean	paralel olarak diyastolik ve ortalama
Sys&Mean	paralel olarak sistolik ve ortalama
S&D&M	üç basıncın hepsi paralel

## Damarın Delinmesine Yardım Etme

Manşeti, subdiyastolik basınç oluşturmak için kullanabilirsiniz. Manşeti söndürmezseniz, belirlenen süre sonunda kendiliğinden söner.

- 1 **Setup NBP** menüsünden VeniPuncture' seçin.
- 2 Damarı delin ve kan numunesini alın.
- 3 Manşetin sönmesi için **VeniPuncture**'ı (Venöz Delme) tekrar seçin.

Ölçüm sırasında, ekranda manşetin şişirilme basıncı ve venöz delme modunda kalan süre görüntülenir.



## Kalibrasyon

Ölçümün kalibrasyonu kullanıcı tarafından yapılmaz. Manşet basıncı transdüserleri, gerektiğinde en az iki yılda bir, eğitimli servis görevlisi tarafından doğrulanmalı ve kalibre edilmelidir. Ayrıntılı bilgi almak için *Servis Kılavuzu*'na bakın.

## Sorun Giderme

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
Manşet şişmiyor.	Monitör servis veya yapılandırma modundadır.	
	Teknik arıza.	Servis çağırın.
	Manşet borusu bağlı değildir.	Manşet borusunu bağlayın.
Yüksek veya düşük değerler ölçülüyor (klinik beklentilerin aksine).	Kontraksiyon oluyordur.	Kontraksiyon bitene kadar bekleyin.
	Hasta ölçüm öncesinde veya esnasında konuşuyordur.	Hastanın sakinleşmesini bekleyin, 3-5 dakika sonra tekrar deneyin.
	Manşet ebadı yanlıştır veya manşet kalp seviyesinde değildir.	Manşet ebadını, düzeyini ve pozisyonunu kontrol edin.
	Noninvazif kan basıncı referans yöntemi yanlış ayarlanmıştır.	Ayarlanmış olan referans yöntemini kontrol edin (oskültatuar veya intra-arteryel) ve gerekirse konfigürasyon modunda düzeltin.
Sistolik ve diyastolik değerler için ekranda sıfırlar görünüyor. Ölçüm otomatik olarak tekrarlanıyor.	Manşet alanında şiddetli vazokonstriksiyon vardır.	Manşeti başka bir ekstremiteye taşıyın, şoka karşı kontrol edin veya kan basıncını başka bir yöntemle kontrol edin.
	Aritmiler, hızlı etki eden ilaçlar veya kontraksiyonlar nedeniyle kan basıncında düzensiz dalgalanmalar vardır.	Yeniden deneyin, başarılı olamazsanız kan basıncını başka bir yöntemle kontrol edin. Kontraksiyon bitene kadar bekleyin.
	Hastanın aşırı hareketi veya konvülsiyon.	Hareketi kısıtlayın veya kan basıncını başka bir yöntemle kontrol edin.
NBP CUFF OVERPRESS INOP’u görüntüleniyor.		Bkz. bölüm ‘Hasta Alarmları ve INOP’lar’.
NBP EQUIP MALF INOP’u görüntüleniyor.		
NBP INTERRUPTED INOP’u görüntüleniyor.		
NBP MEASURE FAILED INOP’u görüntüleniyor.		

# İzlemeSpO<sub>2</sub>

FM30/40/50

Puls oksimetre ölçümünün (SpO<sub>2</sub>), maternal hastalarda kullanılması amaçlanmıştır.

Philips puls oksimetre, Fourier artifakt bastırma teknolojisine (FAST) dayanan, hareket toleranslı bir sinyal işleme algoritmasını kullanır. İki adet ölçüm sağlar:

- Arteriyel kanın oksijen saturasyonu (SpO<sub>2</sub>) – oksihemoglobin ve deoksihemoglobin toplamına oranla oksijenlenmiş hemoglobin yüzdesi (fonksiyonel arteriyel oksijen saturasyonu).
- Nabız hızı - bir dakikada saptanan arteriyel nabız. Bu SpO<sub>2</sub> değerinden türetilir ve çapraz kanal doğrulamasında kullanılan üç maternal kalp/nabız hızı kaynağından biridir (bkz. Bölüm 17, 'Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme').

## SpO<sub>2</sub> Sensörü Seçme

Sensörlerin ve bunların uygun oldukları hasta popülasyonları ve uygulama alanlarının bir listesi için Aksesuarlar ve Ek Parçalar bölümüne bakın.

Sensörü kullanmadan önce, sensör ile verilen kullanım talimatlarını dikkatle okuyun.

### DİKKAT

Sensör ve elektrik bağlantılarını kontamine ederek güvenilirmez veya aralıklı ölçümlere yol açabileceklerinden, tek kullanımlık OxiCliqu sensörlerini çok nemli veya sıvıların bulunduğu ortamlarda **kullanmayın**. Tek kullanımlık sensörleri, yapıştırıcı maddeye alerjik reaksiyonlar gösteren hastalar üzerinde **kullanmayın**.

## Sensörü Uygulama

- 1 Tüm uyarı ve ikazlara uyarak SpO<sub>2</sub> sensörünün kullanım talimatlarına göre hareket edin.
- 2 Uygulama bölgesindeki renkli tırnak cilasını çıkarın.
- 3 Sensörü hastaya uygulayın. Sensörün düşmemesi veya aşırı basınç uygulamaması için uygulama alanının boyutuyla sensör boyutu birbirine uygun olmalıdır.
- 4 Işık yayıcı ile fotodetektörün birbirleriyle tam karşı karşıya olduğundan emin olun. Yayıcıdan çıkan tüm ışık hastanın dokusunun içinden geçmelidir.

**UYARI**

**Gevşek Sensör:** Bir sensörün çok gevşek olması, optik hizalamayı bozabilir veya sensör düşebilir. Sensör çok sıkıysa, örneğin uygulama alanının ödem nedeniyle çok geniş olması nedeniyle aşırı baskı uygulanabilir. Bu durum, uygulama alanına distal venöz konjesyona yol açarak interstisyel ödeme, hipoksemiye ve dokunun beslenememesine neden olabilir. Sensörün bir yerde çok uzun süre bağlı kalması sonucu ciltte iritasyon veya laserasyonlar oluşabilir. Cilt iritasyonlarını ve laserasyonları önlemek için düzenli aralıklarla sensör uygulama alanını kontrol edin ve uygulama alanını en geç dört saatte bir değiştirin.

**Venöz Pulsasyon:** Sensörü fazla sıkı takmayın. Bu durum, dolaşımı ciddi şekilde engelleyebilecek venöz pulsasyonla sonuçlanarak, yanlış ölçüm alınmasına yol açabilir.

**Ortam Sıcaklığı:** Bir SpO<sub>2</sub> sensörünü kesinlikle 37°C üzerinde ortam sıcaklıklarında uygulamayın. Bu durum, uzun süreli uygulamadan sonra ciddi yanıklara neden olabilir.

**Kaçınılması Gereken Ekstremiteler:** Sensörü, arteriyel kateter veya venöz infüzyon hattı olan ekstremitelere takmaktan kaçının.

## SpO<sub>2</sub> Kablolarını Bağlama

Sensör kablosunu monitörde renk kodlu yuvaya takın. Tek kullanımlık bir sensör kullanıyorsanız, sensörü adaptör kablosuna takın ve bunu ölçüm cihazına bağlayın. Yeniden kullanılabilir sensörleri doğrudan monitöre bağlayın.

**DİKKAT**

**Uzatma kabloları:** Bir adetten fazla uzatma kablosu (M1941A) kullanmayın. Uzatma kablosunu, Philips birden fazla kullanıma uygun sensörler ve parça numarası -L- harfi ('uzun' kablo versiyonunu belirtir) ile biten adaptör kablolarıyla birlikte kullanmayın.

**Elektrik Parazitlenmesi:** Elektrik Parazitlenmesini engellemek için, sensör kablosunu ve konnektörü elektrik kablolarından uzak tutun.

## SpO<sub>2</sub> Ölçümü

Ölçüm sırasında, uygulama alanının aşağıdaki özelliklere sahip olduğundan emin olun:

- nabız atışı vardır.
- uygulama yerinin kalınlığı değişmemiş olmalıdır (örneğin, ödem nedeniyle); aksi takdirde sensör yerine oturmayabilir.

**UYARI**

- Cildin sağlıklı durumda olduğundan ve optik hizalamanın doğruluğundan emin olmak için uygulama yerini iki-üç saatte bir kontrol edin. Derinin niteliği değişirse sensörü başka bir yere alın. Uygulama alanını en geç dört saatte bir değiştirin.
- Fetal/maternal monitörler defibrilasyon, elektrocerrahi ve MRI sırasında KULLANILMAZ. Elektrocerrahi, defibrilasyon ve MRI yapmadan önce tüm transdüser, sensör ve aksesuarları çıkarın, aksi takdirde hasta veya kullanıcı zarar görebilir.

**DİKKAT** Metilen mavisi gibi enjekte edilen boyalar veya methemoglobin ve karboksihemoglobin gibi intravasküler dishemoglobinler, hatalı ölçüm sonuçlarına sebep olabilir.

Enterferansın nedenleri şunlar olabilir:

- Yüksek düzeyde ortam ışığı. (İpucu: uygulama bölgesini opak bir maddeyle kaplayın)
- Elektromanyetik enterferans.
- Hastanın aşırı hareket etmesi ve titreşim.

## Şüpheli SpO<sub>2</sub> Okuma Değerlerini Değerlendirme

Geleneksel olarak, SpO<sub>2</sub>'den gelen nabız hızı EKG'den gelen kalp hızıyla karşılaştırılarak, SpO<sub>2</sub> okumasının geçerliliği doğrulanmıştır. FAST-SpO<sub>2</sub> gibi daha yeni algoritmalar sayesinde bu artık geçerli bir kriter değildir, çünkü SpO<sub>2</sub>'nin doğru hesaplanması, her nabızın doğru saptanmasına bağlı değildir.

Nabız hızı çok düşük olduğunda veya güçlü bir aritmi mevcut olduğunda, SpO<sub>2</sub> puls hızı EKG'den elde edilen kalp ritminden farklı olabilir; ancak bu durum SpO<sub>2</sub> değerinin yanlış olduğunu göstermez.

## SpO<sub>2</sub> Alarmlarının Anlamı

Bu bölümde özel SpO<sub>2</sub> alarmlarından bahsedilmektedir. Genel alarm bilgisi için Alarmlar bölümüne bakın. SpO<sub>2</sub> üst ve alt alarm limitleri ve yüksek öncelikli bir desatürasyon alarmı sağlar. Alt alarm limitini, desatürasyon alarm limitinin altında olacak şekilde ayarlayamazsınız.

**DİKKAT** SpO<sub>2</sub> ölçümünü, şişirilmiş bir noninvazif manşetiyle kol veya bacak üzerinde alırsanız, SpO<sub>2</sub> nabız akışı yok INOP'u verilebilir. Monitör bu alarmı bastırarak şekilde ayarlanırsa, ani nabız kaybı veya hipoksi gibi kritik bir hasta durumunun belirtilmesinde 60 saniye kadar bir gecikme söz konusu olabilir.

## Alarm Gecikmeleri

Ölçüm yerinde gerçekleşen fizyolojik olayla, monitörde tetiklenen alarm arasında bir gecikme olur. Bu gecikme iki bölümden oluşur:

- Fizyolojik olayın gerçekleşmesiyle, bu olayın sayısal değerlerle temsil edilmesi arasında geçen süre. Bu gecikme algoritmik işleme ve yapılandırılan ortalama süresine bağlıdır. Yapılandırılan ortalama süresi ne kadar uzun olursa, fizyolojik olayın sayısal değerlerle temsil edilmesi de o kadar uzun sürer.
- Bir alarm limitini aşan sayısal değerlerle bu alarm ikazının monitörde görüntülenmeleri arasındaki süre. Bu gecikme, yapılandırılan alarm gecikme süresiyle genel sistem gecikme süresinin (üç saniyeden daha az) toplamından oluşur.

## SpO<sub>2</sub> Alarm Limitlerini Ayarlama

**Setup SpO<sub>2</sub>** (Ayarlama menüsünde):

- **High Limit**'i (Üst Limit) ve sonra da üst alarm limitini seçin.
- **Low Limit**'i (Alt Limit) ve ardından alt alarm limitini seçin.

## Desatürasyon Alarm Limitini Ayarlama

Desatürasyon alarmı, oksijen satürasyonunda hayati tehlikeye sebep olabilecek ani düşüşleri bildiren, yüksek öncelikli (kırmızı) bir alarmdır.

- 1 **Setup SpO<sub>2</sub>** (Ayarlama) menüsünde **Desat Limit**'i (Desatürasyon Limiti) seçin.
- 2 Limiti ayarlayın.

## Nabız Alarm Limitlerini Ayarlama

Bkz. 'Kalp Hızı/Nabız Alarm Limitlerini Ayarlama' sayfa 125.

## Ses Modülasyonunu Ayarlama

Ses modülasyonu açıksa, SpO<sub>2</sub> seviyesi düşünce QRS ses perdesi azalır. QRS sesinin, kalp ritmi veya nabız arasından hangisi aktif alarm kaynağı olarak seçilmişse, ondan elde edildiğini unutmayın.

**Setup SpO<sub>2</sub>** menüsünde, **Tone Modulation**'ı (Ses Modülasyonu) seçerek **Yes** (açık için) ve **No** (kapalı için) arasında seçim yapabilirsiniz.

Ses modülasyonunun lisansı, Tyco Healthcare company, Nellcor Puritan Bennett Incorporated'dan ABD patenti 4,653,498 altında alınmıştır.

## QRS Ses Düzeyini Ayarlama

**Setup SpO<sub>2</sub>** menüsünde, **QRS Volume**'u (QRS Ses Düzeyi) seçin ve istediğiniz QRS ses düzeyini ayarlayın.

# Maternal Kalp/Nabız Hızını İzleme

Maternal kalp/nabız hızını aşağıdaki üç kaynaktan biriyle izleyebilirsiniz:

- MEKG elektrotları üzerinden maternal kalp hızı (MHR).
- SpO<sub>2</sub> (nabız hızı).
- Noninvazif kan basıncı (ortalama nabız hızı).

MEKG ve SpO<sub>2</sub>'den alınan maternal kalp/nabız hızları, **sürekli** ölçümlerdir ve çapraz kanal kontrolü için FHR ile karşılaştırılırlar. Noninvazif kan basıncından alınan ortalama nabız hızı **aralıklı** bir ölçümdür ve bu nedenle çapraz kanal kontrolünde kullanılmaz.

## Maternal Kalp/Nabız Hızı Önceliği

- MEKG transdüseri takıldığında ekranda 'HR' (kalp hızı) belirir ve kayıt cihazı MEKG izlem kaydını yazdırmaya başlar.
- MHR'yi hem MEKG hem de SpO<sub>2</sub> ile izliyorsanız, nabız hızından daha doğru olduğundan MEKG üzerinden alınan kalp hızı kullanılır.
- SpO<sub>2</sub>'yi izliyor ve MEKG üzerinden MHR **izlemiyorsanız**, nabız hızı puls oksimetreden alınır. Etkinleştirilmişse, nabız sayısal değeri ekranda gösterilir ve kayıt cihazı tarafından bir nabız izlemi yazdırılır.
- Ne MEKG ne de SpO<sub>2</sub> ölçülüyorsa, noninvazif kan basıncı ölçümünden elde edilen ortalama nabız hızı değeri ekranda gösterilir ve kayıt cihazı tarafından izlem kağıdına yazdırılır. Artifaktlar varsa nabız hızı gösterilmez. Alarm yoktur.

## Çapraz Kanal Kontrolü

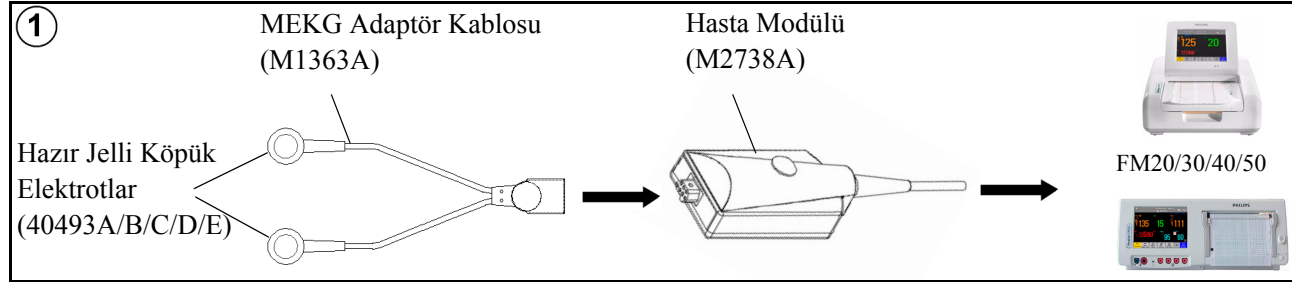
Maternal kalp hızını fetal kalp hızı zannetme riskini en aza indirmek için, hem maternal hem fetal kalp hızlarını izlemeniz önerilir. Bkz. 'Monitörü Kullanmadan Önce Fetusun Yaşadığını Doğrulama' sayfa 2 ve 'Çapraz Kanal Kontrolü' sayfa 74.



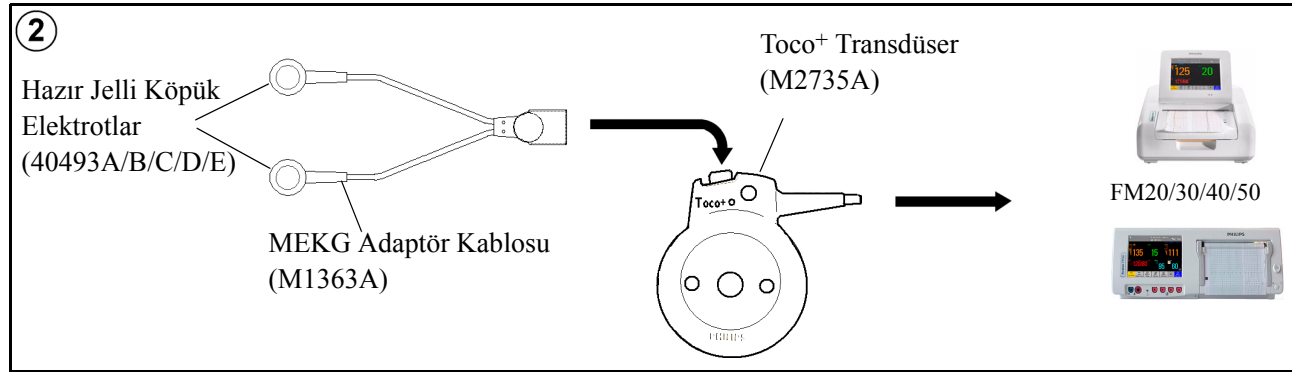
## MEKG Elektrotlarından MHR

MHR'yi, aşağıdaki çizimlerde gösterilen ekipman kombinasyonlarından biriyle ölçebilirsiniz.

① numaralı çizimde hasta modülü kullanılarak, hastaya uygulanan köpük elektrotlardan fetal monitöre giden bağlantı zinciri komple gösterilmektedir.



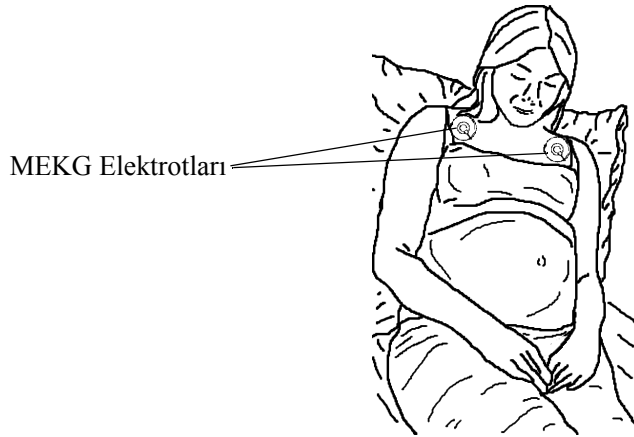
② numaralı çizimde eşdeğer zincirin Toco<sup>+</sup> transdüserli şekli gösterilmektedir.



DEKG ile MHR'yi aynı anda ölçmek istiyorsanız DEKG için Toco<sup>+</sup> transdüser, MEKG için de hasta modülü kullanırsınız (ayrıca bkz. Bölüm 14, 'FHR'yi DEKG ile izleme').

## Elektrotları Uygulama

MHR elde etmek için (MEKG dalgaformunu görmek istemediğinizde), elektrotları her omzun yakınında bulunan klaviküllerin dış ucunun tam altına yerleştirmeniz yeterlidir.



Tatmin edici seviyede MEKG dalgaformu elde etmek için gereken elektrot yerleşimi hakkında bilgi edinmek için 'MEKG İzleme' bölümüne bakın.

## Bağlantıları Yapma

**UYARI** Kullandığınız her bir izleme aksesuarıyla birlikte verilmiş olan talimatları uygulayın.

Aşağıdaki listeyi kullanarak MHR izlemi için hazırlanın. İşlemlerin sırası, kurumunuzda kullanılan standart prosedürlere göre değişir.

- Kullandığınız ekipmana bağlı olarak, *ya* Hasta Modülü *ya da* Toco<sup>+</sup> transdüserinin fetal monitöre bağlı olduğundan emin olun.
- MEKG adaptör kablosunun iki derivasyonuna da birer hazır jelli köpük elektrodu takın.
- Köpük Elektrotlarla birlikte verilmiş olan talimatlara uyararak, bunları hastaya uygulayın.
- Kullandığınız ekipmana bağlı olarak, MEKG adaptör kablosunun üzerindeki pembe konektör fişini *ya* Toco<sup>+</sup> transdüseri, *ya da* Hasta Modülü üzerindeki pembe konektöre takın.

Artık MHR'yi izlemeye başlayabilirsiniz.

## MHR'yi İzleme

- 1 Kaydediciyi açın.
- 2 Maternal kalp hızı, ekranda 'HR' şeklinde gösterilir.

## MEKG'yi İzleme

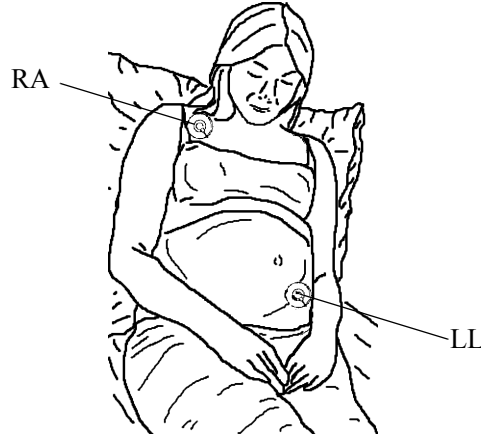
FM30/50

Maternal EKG'yi (MEKG) Avalon FM30 ve FM50 ile izleyebilirsiniz. MEKG dalga formu ve kalp hızının sayısal değeri, MEKG bir Toco<sup>+</sup> transdüser veya hasta modülüyle ölçülürken ekranda gösterilir.

**UYARI** Fetal/maternal monitörler defibrilasyon, elektrocerrahi ve MRI sırasında KULLANILMAZ. Elektrocerrahi, defibrilasyon ve MRI yapmadan önce tüm transdüser, sensör ve aksesuarları çıkarın, aksi takdirde hasta veya kullanıcı zarar görebilir.

## Elektrotları Uygulama

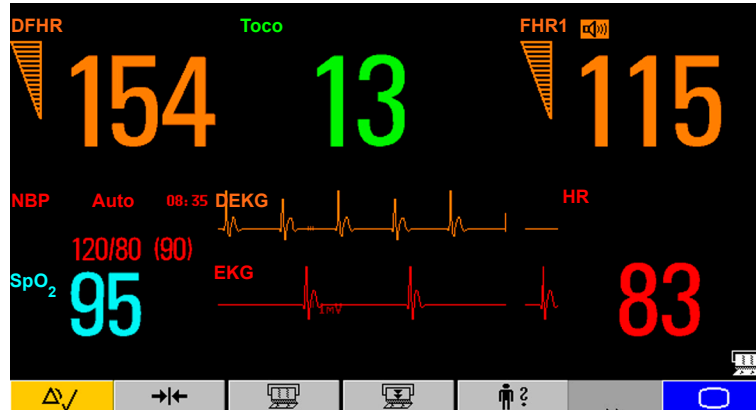
Tatmin edici bir maternal EKG dalgaformu alabilmek için, standart 5 derivasyonlu EKG'de RA-LL (derivasyon II) pozisyonunu kullanmanız **gerekir**.



- 1 RA elektrodunu doğrudan köprücük kemiğinin altına ve sağ omuz kenarına yerleştirin.
- 2 LL elektrodunu abdomenin sol altına yerleştirin.

## Dalga Formunun Ekrandan İzlenmesi

MEKG dalgası ekranda otomatik olarak 'ECG' etiketiyle gösterilir. DEKG de izleniyorsa ve DEKG dalgası Açık olarak yapılandırılmışsa, DEKG dalgası MEKG dalgasının üzerinde olacak şekilde her iki dalga da görüntülenir. DEKG dalgası 'DECG' olarak etiketlenir.



## Dalgaformunu Yazdırma

MEKG dalgasını izlem kağıdına yazdırabilirsiniz. Bkz. 'EKG Dalga formunun Yazdırılması' sayfa 127.

## Nabız Hızı - SpO<sub>2</sub>

MHR'yi MEKG elektrotlarıyla değil de, SpO<sub>2</sub> ile izliyorsanız, maternal nabız hızı SpO<sub>2</sub> ölçümünden elde edilir (Setup Pulse (Nabız Ayarlama) (SpO<sub>2</sub>) menüsünde **Pulse (SpO<sub>2</sub>) On**'a (Açık) ayarlıysa). Nabız sayısı, ekranda 'Pulse' ('Nabız') olarak gösterilir.

## Kalp Hızı/Nabız Alarm Limitlerini Ayarlama

Nabız alarm limitlerini ayarlamak için:


- 1 Setup SpO<sub>2</sub> menüsünden, **Pulse (SpO<sub>2</sub>)** seçimini yapın. Bu işlem Setup Pulse (Nabız Ayarlama) (SpO<sub>2</sub>) menüsünün açılmasını sağlar.
- 2 **Pulse (SpO<sub>2</sub>)** ayarının **On** (Açık) olduğundan emin olun. **Pulse (SpO<sub>2</sub>)** seçeneğiyle **On** ile **Off** arasında geçiş yapabilirsiniz.
- 3 Nabız alarm limitini belirleyin:
  - **High Limit**'i (Üst Limit) ve sonra da taşikardi için üst alarm limitini açılır listeden seçin.
  - **Low Limit**'i (Alt Limit) ve sonra da bradikardi için alt alarm limitini açılır listeden seçin.

## Noninvazif Kan Basıncından Elde Edilen Ortalama Nabız Hızı

**UYARI** Nabız hızının kaynağı noninvazif kan basıncı olduğunda hiçbir alarm mümkün değildir.

Noninvazif kan basıncı ölçümü yaptığınızda, monitör ortalama nabız hızını da hesaplayabilir. Bu durum manuel veya otomatik modda, MEKG veya SpO<sub>2</sub> ölçülmediğinde gerçekleşir. Değer ekranda gösterilir ve izlem kağıdına yazdırılır. Bu o andaki nabız değeri değil, en son noninvazif kan basıncı ölçümü sırasında elde edilmiş ortalama nabız değeridir. Değer, her noninvazif kan basıncı ölçümünden sonra güncellenir. Sürekli bir ölçüme ihtiyacınız varsa, MEKG veya SpO<sub>2</sub> kullanmanız gerekir.

## Sorun Giderme

Sorun	Olası Nedenler	Çözümler
<b>ECG LEADS OFF</b> yazısı görüntüleniyor.	Bir veya birkaç MEKG derivasyonu takılı değildir.	Gereken tüm derivasyonların bağlı olduğundan emin olun.
Sayısal değer - ? - 10 saniye boyunca; INOP sesi.	Elektrik bağlantısında sorun vardır.	Elektrotların yerleşimlerini kontrol edin, hiçbirinin yerinden oynamadığından emin olun.
Ayrıca, bkz. Bölüm 5, 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.	Elektrotlar bozuktur.	Elektrotları kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
 tekrar tekrar yazdırılıyor	Ultrason transdüseri MHR kaydetmektedir.	Ultrason transdüserinin yerini değiştirin.
<b>ECG EQUIP MALF</b> yazısı görüntüleniyor.		Bkz. bölüm 'Hasta Alarmları ve INOP'lar'.
<b>ECG UNPLUGGED</b> yazısı görüntüleniyor.		

## MEKG Modunu Test Etme

Monitörünüzün *Servis Kılavuzu*'na bakın.



# EKG Dalga formunun Yazdırılması

FM30/50

EKG dalgasını izlem kağıdına yazdırabilirsiniz. DEKG ve MEKG'yi bir arada görüntülüyorsanız, her iki dalga da yazdırılır. Dalga kaydı başlangıcı dalganın üzerinde maternal EKG için **EKG**, doğrudan fetal EKG için **DEKG** ile ve dalganın altında **25 mm/sec** ile gösterilir.

EKG dalga formu kalp hızı ızgarasının alt kısmından itibaren yazdırılır ve üç farklı olasılık şu şekilde görülür:



tek başına DEKG dalga formu



tek başına MEKG dalga formu

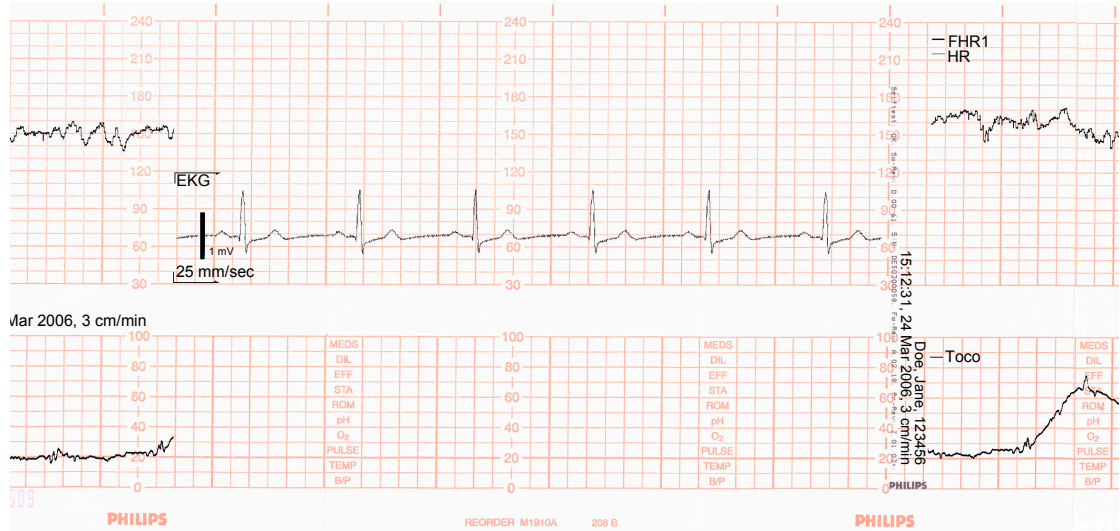


DEKG ve MEKG dalga formları bir arada

Kaydedici açıkken, EKG dalgasını yazdırmak için iki seçeneğiniz vardır:

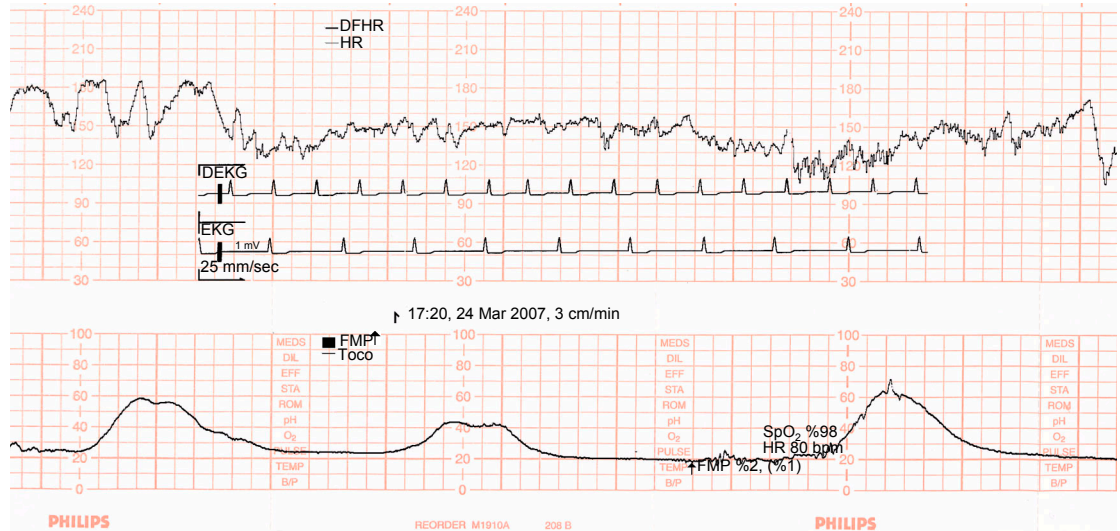
- **Seperate:** bu kayıt modu, hızlı yazdırma modunda fetal izlem kağıdında altı saniyelik MEKG şeridi sağlar. Bu kayıt gerçek zamanlı olduğundan, EKG şeridi yazdırılırken fetal izlem kaydı geçici olarak kesilir. Gerçek zamanlı izlemin yeniden başladığı yere yeni bir izlem başlığı yazdırılır.

Aşağıdaki iz MEKG dalga formunu göstermektedir:




- **Overlap:** Bu kayıt modu, fetal izlem kaydını kesmeden maternal ve/veya doğrudan fetal EKG'nin geciken altı saniyelik enstantanesinin fetal şeride yazdırılmasını sağlar. Bu altı saniyelik enstantanenin 3 cm/dk kaydedici hızıyla yazdırılması 5 dakika sürer. Kayıt işlemi sanki 25 mm/s hızla yapılmış gibi belgelenir.

Aşağıdaki şeritte DEKG ve MEKG dalga formları bir arada görülmektedir:



Seçiminizi yapmak için:


- 1  SmartKey tuşunu seçerek **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 Fetal Recorder (Fetal Kaydedici) menüsüne girmek için **Fetal Recorder**'i seçin.
- 3 **ECG Wave**'i (EKG Dalgası) seçerek, **Separate** (Ayrı) ile **Overlap** (Örtüşen) arasında geçiş yapın.

EKG dalgasını (dalgalarını) yazdırmak için:

*Ya*

**Start EKG** (EKG'yi Başlat) SmartKey tuşunu seçin

*Ya da*

- 1  SmartKey tuşunu seçerek **Main Setup** (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 Fetal Recorder (Fetal Kaydedici) menüsüne girmek için **Fetal Recorder**'i seçin.
- 3 **Start ECG Wave**'i (EKG Dalgasını Başlat) seçin.

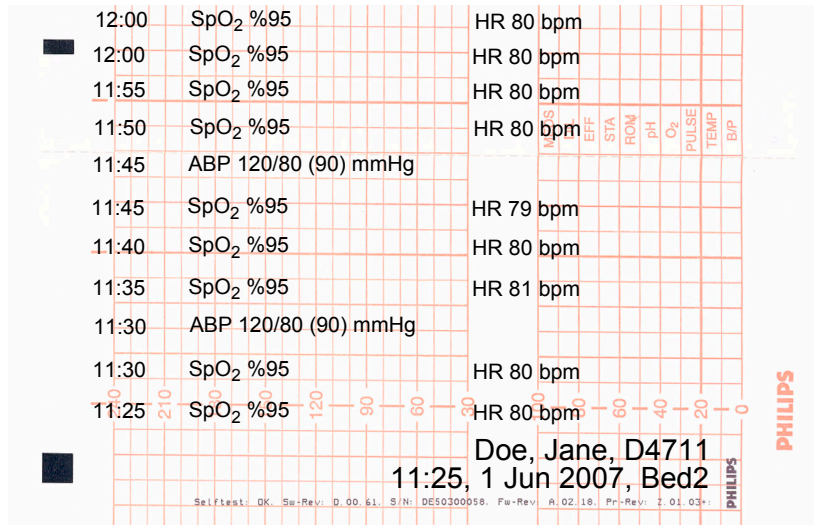




# Maternal Ölçümler için Kağıt Tasarrufu Modu

Monitörünüzün kaydedicisinde maternal vital bulguların normal bir izlem kaydına göre daha az kağıtla kaydedildikleri bir Kağıt Tasarrufu Modu mevcuttur.

Kağıt Tasarrufu Modu etkinleştirildiğinde ve kaydedici durdurulduğunda, otomatik olarak meydana gelen maternal verileri yazdıracak ve kağıt tasarrufu sağlamak için tekrar duracaktır. Kağıt Tasarrufu Modunu Yapılandırma Modu'ndan etkinleştirebilirsiniz (varsayılan ayarlarda kapalıdır).



- Ölçümlerden kaydedilmeden, ilk önce bir başlık kaydedilir. Gece yarısı tarih değiştiğinde de yeni bir başlık yazdırılır.
- Her bir NBP ölçümü kaydedilir. Ölçümün **bittiği** saat kaydedilir.
- Diğer maternal parametreler (SpO<sub>2</sub>, maternal kalp hızı veya nabız) beş dakikada bir ölçülür. 'Maternal Kalp/Nabız Hızı Önceliği' sayfa 121 bölümünde açıklanan kurallar geçerlidir.
- Bir saatten fazla süreyle geçerli maternal ölçüm yoksa Kağıt Tasarrufu modu durur ve aktif parametre olmadığına dair bir uyarı mesajı görüntülenir. Başka bir geçerli ölçüm gerçekleştiğinde Kağıt Tasarrufu Modu tekrar devreye girer.



# Veri Kurtarma

İzlem verileri açıklamalar dahil olmak üzere monitörün dahili yedek belleğinde saklanır. Bu sayede monitör belli bazı durumlarda kaybedilebilecek izlem verileri kurtarabilir. Kağıt bittiğinde veya bir OB TraceVue sistemine otomatik veri iletildiğinde (yalnızca LAN bağlantısı), kurtarılan veriler otomatik alınarak yazdırılabilir. Böylece veri sürekliliği sağlanır.

Kurtarılan izlem verilerinden yazdırılan fetal izlem kaydında, maternal kalp hızı, SpO<sub>2</sub> nabız sayısal değeri ve MEKG dalgası hariç, gerçek zamanlı izlemdeki tüm veriler bulunur.

Yazılım yükseltmesi yapıldığında bellekteki tüm verilerin silindiğini unutmayın.



**DİKKAT** Yalnızca Philips kağıdı kullanın. Phillips'ten başka bir kağıt kullanırsanız, izlemleri kurtaramayabilirsiniz.

## Kağıt Üzerinde İzlem Kurtarma

Monitör, izlemleri yedek belleğinden hızlı yazdırarak kurtarabilir. Monitörün kağıdı bittiğinde veya kağıt çekmecesini açıldığında, bunun gerçekleştiği an yedek belleğe tam olarak not edilir.

**Bridge Paperout** (Köprü Kağıt Bitmesi) ayarı (varsayılan olarak **On**'a (Açık) ayarlıysa, yeni kağıt konulduğunda ve kaydedici çalışmaya başlatıldığında, kurtarılan izlem verileri yedek bellekten alınarak, burada not edilen saatten başlayarak otomatik olarak yüksek hızla (saniyede 20 mm'ye kadar) yazdırılır. Bu sayede veri kaybedilmez. Yedek bellekten en az bir saatlik kurtarılan izlem verileri yazdırılabilir. Kurtarılan izlem kaydı çıktısının yazdırılması bittiğinde, kaydedici otomatik olarak geçerli izlem kayıtlarını normal hızla yazdırmaya geri döner.

Şunlara dikkat edin:

- Fetal kaydedicinin **Start/Stop** (Başlat/Durdur) SmartKey tuşuna  kurtarılan izlem kaydı yazdırılırken basarsanız (ve **Check Paper** (Kağıdı Kontrol Et) INOP'u etkin değilse), kayıt işlemi durur ve kaydedici yeniden başlatıldıktan sonra başlayan ilk kayıt normal, gerçek zamanlı bir izleme ait olur.
- Kurtarılan izlem kaydı yazdırılırken **Check Paper** (Kağıdı Kontrol Et) INOP'u görürseniz ve sonra da fetal kaydedicinin **Start/Stop** (Başlat/Durdur) SmartKey  tuşuna basarsanız, kayıt işlemi durur ve kaydedici yeniden başlatıldığında, kurtarılan izlem kaydı

**Check Paper** (Kağıdı Kontrol Et) INOP'undan bir önceki noktadan yazdırılmaya devam ederek veri sürekliliği sağlanır.

Elektrik kesintisinden sonra monitörü kapatıp yeniden açtığınızda, son **Check Paper** (Kağıdı Kontrol Et) INOP'unun veya kağıt bitişi saptamasının saati kaybedilir. Bu nedenle, yedek bellekte saklanan kurtarılan izlem verileri yazdırılamaz. Kaydedici yeniden başlatıldıktan sonra yapılan kayıt işlemi normal, gerçek zamanlı bir izleme ait olur.

- Kurtarılan izlem kaydının yazdırılmasından gerçek zamanlı yazdırmaya geçilmesi kayıt işlemini başlatır. Saat, tarih ve kağıt hızından oluşan yeni bir dikey izlem başlığı açıklaması yazdırılır. Böylece kurtarılan izlem kaydının nerede bittiğini ve gerçek zamanlı izlem kaydının nereden başladığını görebilirsiniz.
- Kurtarılan izlem kaydıyla gerçek zamanlı izlem kaydı arasında 30 saniyeye kadar bir boşluk olabilir.

## OB TraceVue Sisteminde İzlem Kurtarma

Ayrıca, monitörün yedek belleğinde saklanan kurtarılan izlem kaydı verileri LAN arabirimiyle bağlanılan bir OB TraceVue sisteme (OB TraceVue Sürüm E.00.00 veya daha sonraki bir sürüm) yüksek hızda yüklenebilir.

OB TraceVue sistemi fetal monitöre yeniden bağlandığında ve monitörün yedek belleğinde sisteme daha iletilmemiş kurtarılan izlem kaydı verileri olduğunu saptadığında, bu veriler yüksek hızda sisteme aktarılır. Kullanıcının müdahale etmesi gerekmez.

İzlem kaydının tam uzunluğu izlem verilerinin çokluğuna göre değişse de, kaç parametre kullanıldığına bakılmaksızın **en az bir saatlik** izlem kaydını kapsar.

OB TraceVue sisteminden veri kaydı kurtarabilmeniz için aşağıdakilerin geçerli olması gerekir.

- Monitörün dahili belleğindeki izlem kaydı verileri OB TraceVue sistemindeki belirli bir hastayla ilgili olmalıdır. Başka bir deyişle, monitörde hasta içeriğinin değişmesine neden olacak bir taburcu işleminin yapılmamış olması gerekir.
- Hastanın açık epizotu olmalıdır. Hasta OB TraceVue'ya kabul edilmemişse, veri yüklenmez. Bu nedenle, hasta verileri OB TraceVue'ya sonra aktarılmak üzere monitör kullanılarak çevrimdışı toplanamaz.
- Geçerli çevrimiçi izlem kaydı verileri hızlı yükleme tamamlanana kadar tutulur.

## Saklanan verinin kaydedilmesi

Kaydedici halihazırda çalışmıyorken, istediğiniz zaman monitör belleğinden herhangi bir veriyi yazdırmayı seçebilirsiniz. Bir defada bir giriş seçebileceğiniz Saklanan Veri Kayıt penceresinden hasta kimliğini ve epizot süresini gösteren tüm saklanmış izlerin bir listesini görebilirsiniz.

### DİKKAT

Böylece hangi epizotun (hasta listesindeki giriş) hangi hastaya ait olduğunu görebilir, diğer hasta kimlik bilgileri de dahil olmak üzere her hastayı ada göre kabul edebilir ve izlem bittiğinde hastayı taburcu edebilirsiniz.

Yeni bir epizot şu şekilde başlatılabilir:

- Hasta taburcu etme
- Monitör gücünü açma
- Bekleme moduna girme
- Hizmet Moduna Girme

Monitörün kapatıldığı, Hizmet veya Bekleme modunda olduğu süreler hariç, herhangi bir epizot bir dakikadan daha az sürmez.

Çıktı hızı belirlenmiş kaydedici hızına ve mevcut izlem verilerinin miktarına bağlıdır. İzlem verilerinden yazdırılan fetal izlem kaydında, maternal kalp hızı, SpO<sub>2</sub> nabız sayısal değeri ve MEKG dalgası hariç, gerçek zamanlı izlemdeki tüm veriler bulunur.


Ölçek türü, izlem ayırma ve kaydedici hızı bilgileri izlem belleğinde saklanmaz ancak saklanan kayıt başladığında eklenir. Saklanan kayıt yazdırılırken, kaydedicinin durdurulması dışındaki tüm fonksiyonlar devre dışıdır.

Saklanan bir kaydı başlatmak için:

*Ya*

**Stored Data Rec** SmartKey  tuşunu seçin.

*Ya da*

- 1  SmartKey tuşuyla Main Setup (Ana Ayarlama) menüsüne girin.
- 2 Fetal Recorder (Fetal Kaydedici) menüsünü açmak için **Fetal Recorder**'i seçin.
- 3 Saklanan Veri Kayıt penceresini açmak için **Stored Data Rec** tuşunu seçin.

Stored Data Recording		
Ripley, Ellen	21 Jun, 13:13	(00:12)
Thorn, Katherine	21 Jun, 12:17	(00:56)
Woodhouse, Rosemary	21 Jun, 11:54	(00:23)
Smith, Carla		(00:31)

- 4 Hasta için bir giriş seçin.
- 5 Seçilen girişe ait saklanan tüm izlem verilerini yazdırmak için **All** (Tümü) öğesini veya girişin yalnızca belirli bir bölümünü yazdırmak için açılan diğer tuşlarda yer alan (örneğin izlem verilerinin son 15 dakikası) seçeneklerden birini tercih edin.

<b>All:</b>	<b>Last</b> 15 min	<b>Last</b> 30 min	<b>Last</b> 60 min	<b>&gt;&gt;</b>
-------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------

<b>Last</b> 180 min	<b>Last</b> 100 min	<b>Stop</b> Recording	<b>&gt;&gt;</b>
------------------------	------------------------	--------------------------	-----------------

Geçerli hastaya ait giriş listenin en üstünde yer alır. Yukarıdaki örnekte, saklanan verinin bir kısmının üzerine geçerli hastaya ait bilgiler yazıldığından, listenin en sonundaki girişin başlangıç saati yoktur. Başlangıç saati dahil olmak üzere, verilerin ilk kısmına artık erişilemez.

Hasta daha önceki kayıtların silinmesine yetecek kadar uzun süreyle izleniyorsa, Saklanan Veri Kaydetme penceresinde yalnızca tek bir hastaya (geçerli hasta) ait verileri görebilirsiniz.

Eski bir girişe ait (geçerli hastaya ait olmayan) saklanan veri kaydı gerçekleştirmek istiyorsanız, kaydedici saklanan verilerin hızlı bir izleme çıktısını alarak, kağıdı bir sonraki kat yerine kadar ilerletir ve durur.

Geçerli hastaya ait bir saklanan veri kaydı gerçekleştirmek isterseniz, kaydedici saklanan verilerin hızlı bir izleme çıktısını alır ve otomatik olarak gerçek zamanlı izleme geri döner.

# Bakım ve Temizleme

Cihazınızı temizlemek ve dezenfekte etmek için yalnızca bu bölümde listelenen Philips onaylı maddeleri ve yöntemleri kullanın. Onaylanmamış maddelerin veya yöntemlerin kullanılmasıyla oluşan hasarlar garanti kapsamında değildir.

Philips bir enfeksiyon kontrol aracı olarak listelenmiş kimyasallar veya yöntemlerin yararları hakkında hiçbir iddiada bulunmaz. Hastanenizin Enfeksiyon Kontrol Memuru'na veya Epidemiyoloji uzmanına başvurun. Halk Sağlığı Servisi, Hastalık Kontrol Merkezi, Atlanta, Georgia, Şubat 1989 basımı olan 'İnsan Bağışıklık Eksikliği Virüsü ve Hepatit B Virüsünün Sağlık Çalışanlarına ve Halk Güvenliği Çalışanlarına Geçmesinin Önlenmesinde Temel Hususlar' adlı kaynağa başvurun. Ayrıca hastanenizde ve ülkenizde uygulanan yerel düzenlemelere bakın.

## Genel Bilgiler

Transdüserler ve hasta modülleri, hassas aletlerdir. Bunları dikkatle kullanın.

Monitörünüzü, transdüserleri, hasta modüllerini, kabloları ve aksesuarları toz ve kirden uzak tutun. Temizledikten ve dezenfekte ettikten sonra cihazı dikkatle kontrol edin. Herhangi bir hasar veya bozulma işareti görürseniz kullanmayın. Philips'e bir ekipmanı iade etmeniz gerekirse, uygun bir ambalajda göndermeden önce **daima** dekontamine edin.

Aşağıdaki genel tedbirlere uyun:

- Kullanmakta olduğunuz spesifik temizlik ve dezenfeksiyon maddeleriyle birlikte verilen talimatlara daima dikkatle uyun. Her zaman üreticinin talimatlarına uygun olarak seyreltme yapın veya mümkün olan en düşük konsantrasyonu kullanın.
- Ekipman yüzeylerinden birinin üzerinde temizlik veya dezenfeksiyon maddesinin artıklarının kalmasına izin vermeyin. Temizleme maddesinin etki etmesi için yeterli bir süre bekledikten sonra, artıkları nemli bir bezle silerek temizleyin.
- Herhangi bir sıvının monitör kasasının içine girmesine izin vermeyin.
- Monitörü sıvının içine batırmayın. Monitörü su püskürmesi veya sıçramasına karşı koruyun.
- Asla (çelik yün veya gümüş parlaticısı gibi) aşındırıcı malzemeler kullanmayın.
- Asla beyazlatıcı kullanmayın.



**UYARI**

- Islakken monitörü kullanmayın. Monitörün üzerine sıvı dökerseniz, servis personelinize veya Philips servis mühendisine başvurun.
- Kablolu transdüserlerle su altında (örneğin banyo veya duşta) izleme yapmayın.
- Monitörü su veya başka bir sıvıyla temas etme veya sıvının içine düşme ihtimali olmayan bir yere koyun.
- Ekipmanı kalorifer, soba, fırın (mikrodalga dahil), saç kurutma makineleri ve ısıtıcı lambalar gibi ısıtıcı cihazlar kullanarak kurutmayın.

## Temizlik ve Dezenfeksiyon

Avalon FM20, FM30, FM40 ve FM50 fetal monitörlerle M2734A, M2735A, M2736A, ve M2738A transdüserleri (EKG adaptör kabloları dahil) her kullanımdan sonra temizleyin ve dezenfekte edin. Cihazı dezenfekte etmeden önce temizleyin. Diğer aksesuarlar hakkında bilgi almak için bkz. ‘Temizlik ve Dezenfeksiyon için İzleme Aksesuarları’ sayfa 139.

Ilık su (en fazla 40°C) ve sabunla, yakıcı olmayan seyreltik bir deterjan, tensid veya fosfat esaslı temizleme maddesi ile nemli ve tiftiksiz bir bezle temizleyin (bkz. ‘Temizlik Maddeleri’ sayfa 139). Aseton veya trikloroetilen gibi kuvvetli çözücüler kullanmayın. Temizledikten sonra, dezenfeksiyonu sadece listede belirtilen onaylı dezenfeksiyon maddelerini kullanarak yapın (bkz. ‘Dezenfeksiyon Maddeleri’ sayfa 139).

**DİKKAT**

**Çözeltiler:** Tehlikeli gazların oluşmasına neden olabileceğinden, dezenfeksiyon çözeltilerini birbiriyle karıştırmayın.

**Ciltle temas:** Ciltte tahriş riskini azaltmak için, hiçbir temizlik veya dezenfeksiyon maddesinin ekipman yüzeylerinde kalmasına izin vermeyin – madde etki edeceği süre boyunca yüzeyde bırakıldıktan sonra veya ekipmanı hastaya uygulamadan önce, ekipmanı suyla nemlendirilmiş bir bezle silerek bunları temizleyin.

**Hastane politikası:** Uzun vadede hasar görmesini önlemek için ürünü hastanenin kurallarına uygun olarak dezenfekte edin.

**Yerel gereklilikler:** Dezenfektan ajanların kullanımına ilişkin yerel yasalara uyun.

**Dokunmatik ekran:** Dokunmatik ekranı temizlemek ve dezenfekte etmek için temizleme işlemi sırasında monitörü kapatarak veya dokunmatik özelliğinin kapandığını gösteren kilit sembolü çıkıncaya dek, Ana Ekran tuşunu seçip basılı tutarak dokunmatik özelliği devre dışı bırakın. Dokunmatik özelliğini tekrar etkin hale getirmek için yeniden seçin ve basılı tutun.

Monitörün ekranını temizlerken ve dezenfekte ederken çok daha özenli davranın, çünkü monitör sert temizleme yöntemlerine dış yüzeye göre daha duyarlıdır. Monitör gövdesine hiçbir sıvının girmesine izin vermeyin ve temizlerken sıvıyı monitörün üzerine dökmekten kaçının. Su veya temizlik çözeltilisinin monitörün veya Toco<sup>+</sup> transdüserin, EKG ve IUP Hasta Modülü ve adaptör kablolarının bağlantı yerlerine girmesine izin vermeyin. Konnektör yuvalarının üstünü değil etrafını silin.

Kirlenen yeniden kullanılabilir kemerleri sabun ve suyla yıkayın. Suyun sıcaklığı 60°C’yi geçmemelidir.

## Temizlik Maddeleri

Tür	Esası
Cihaz Temizleyici	Fosfatlar Tensidler

## Dezenfeksiyon Maddeleri

**UYARI** Monitöre ve aksesuarlarına hasar verme riskinden kaçınmak için listede belirtilenler haricinde etkin maddesi bulunan dezenfektanlar KULLANMAYIN.

Tür	Esası
Cihaz Dezenfektanı	Glutaraldehid, %3,6'ya kadar
Yüzey Dezenfektanı	Etanol, %70'e kadar 1 ve 2- Propanol, %70'e kadar

## Temizlik ve Dezenfeksiyon için İzleme Aksesuarları

Yeniden kullanılabilir sensörler, kablolar, derivasyonlar vb.'yi temizlemek, dezenfekte etmek ve sterilize etmek için aksesuarla birlikte verilen talimatları uygulayın.

Ekipman yüzeylerinden birinin üzerinde temizlik veya dezenfeksiyon maddesinin artıklarının kalmasına izin vermeyin. Maddenin etki etme süresi geçtikten sonra, artıkları bir bezle silerek temizleyin.

## Sterilizasyon

Aksesuarlarla ve gereçlerle birlikte verilen Kullanım Kılavuzunda başka türlü belirtilmedikçe, bu monitör, aksesuarlar veya gereçleri STERİLİZE ETMEYİN.



# Bakım

**UYARI**

**Çizelge:** Hastane veya kurumda çalışan görevli personel cihazın kullanımında yeterli bir bakım programı uygulamazsa, ekipmanda arızalara ve muhtemel sağlık risklerine neden olabilir.

**Sorun yaşamamanız halinde:** Cihazla ilgili herhangi bir sorunla karşılaşırsanız, servis personelinize, Philips'e veya yetkili satıcınıza başvurun.

**Elektrik çarpması tehlikesi:** Monitör yuvasını açmayın. Her türlü servis işini kalifiye servis personeline bırakın.

## Cihaz ve Aksesuarları Kontrol Etme

**Her kullanımdan önce** hastanenizin kurallarına uygun bir görsel kontrol yapmalısınız. Monitörün gücü kapatılmış durumdayken:

- 1 Ünitenin dış temizliğini ve genel fiziksel durumunu inceleyin. Gövdenin çatlamadığından veya kırılmadığından, her şeyin mevcut olduğundan, monitörün üzerine sıvı dökülmediğinden ve herhangi bir hasar işareti olmadığından emin olun.
- 2 Tüm aksesuarları inceleyin (transdüserler, sensörler ve kablolar, vb.). Hasarlı bir aksesuarı kullanmayın.
- 3 Monitörü çalıştırın ve ekranın yeterince parlak olduğundan emin olun. Parlaklık yeterli değilse, servis personelinize veya tedarikçinize başvurun.

## Kablo ve Kordonları Kontrol Etme

- 1 Tüm sistem kablolarını, güç prizini ve kablosunu hasara karşı inceleyin. Fişin sivri uçlarının muhafaza içerisinde hareket etmediğinden emin olun. Hasarlıysa uygun bir güç kablosuyla değiştirin.
- 2 Hasta kablolarını, derivasyonları ve bunların zorlanma emniyetlerini genel olarak kontrol edin. Yalıtımda herhangi bir kırılma olmadığından emin olun. Dönmelerini veya başka türlü zorlanmaları önlemek için, konnektörlerin her uçta doğru şekilde takıldığından emin olun.
- 3 Monitörün *Servis Kılavuzu*'nda belirtildiği şekilde performans kontrollerini yapın.

## Bakım Görevi ve Test Çizelgesi

Aşağıdaki görevler sadece kalifiye Philips servis profesyonelleri içindir. Tüm bakım görevleri ve performans testleri, monitör CD'sinde bulunan servis bilgilerinde detaylı olarak belirtilmiştir.

Bu görevlerin, monitörün bakım çizelgesinde veya yerel kanunlarda belirtildiği şekilde uygulandığından emin olun. Monitörünüzün güvenlik veya performans testinden geçmesi gerekirse, kalifiye Philips servisiyle temasa geçin. Testten veya bakımdan önce cihazı zararlı maddelerden arındırmak için temizleyin ve dezenfekte edin.

Bakım ve Test Çizelgesi	Sıklık
Görsel Kontrol	Her kullanımdan önce.
Ekipmanı temizleyin ve dezenfekte edin.	Her kullanımdan sonra.
Güvenlik kontrolleri IEC 60601-1'e ve gereken yerlerde ulusal standartlara uygun olmalıdır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>En az iki yılda bir, veya yerel kanunlarda belirtildiği gibi.</li> <li>Elektrik ünitesinin değiştirildiği her tamirden sonra (yetkili servis tarafından).</li> <li>Monitör yere düşürülmüşse, yetkili servis tarafından onarılmalı/kontrol edilmelidir.</li> </ul>
Tüm ölçümler için performans kontrolü	En az iki yılda bir, veya ölçüm değerlerinin doğru olmadığından şüphelenirseniz.
Noninvazif kan basıncı kalibrasyonu	En az iki yılda bir, veya yerel kanunlarda belirtildiği gibi.
Termal yazıcı kafasını temizleyin	Her kağıt paketi değiştiğinde veya her 500 metre kağıt kullanımından sonra.

## Kayıt Kağıdının Saklanması

Kayıt kağıdı uzun süre arşivlemeye uygun değildir. Eğer arşivleme gerekiyorsa başka bir araç düşünülmelidir.

Termal kağıtlardaki boyalar çözücülerle ve yapışkanlarda kullanılan diğer kimyasal bileşenlerle reaksiyona girme eğilimi gösterir. Eğer bu bileşenler termal yazıcı çıktısıyla temas ederse, belge zamanla yok olabilir. Bu etkiyi önlemek için aşağıdaki önlemleri alabilirsiniz.

- Kağıdı serin, kuru ve karanlık bir yerde saklayın.
- Kağıdı 40°C üzerindeki sıcaklıklarda saklamayın.
- Kağıdı bağıl nemin %60'ı aştığı yerlerde saklamayın.
- Yoğun ışıktan (UV ışığı) kaçının, aksi takdirde kağıt grileşebilir veya termal çıktı silinebilir.
- Termal kağıdı aşağıdakilerle birlikte saklamaktan kaçının:
  - Organik çözeltiler içeren kağıtlar. Buna tributil ve/veya dibutil fosfatlar içeren, örneğin geri dönüştürülmüş kağıtlar dahildir.
  - Karbon kağıtları ve karbonsuz fotokopi kağıdı.
  - Polivinil klorid veya diğer vinil kloridleri içeren ürünler; örneğin belge tutucuları, zarflar, mektup dosyaları, dosya ayraçları.
  - Alkol, keton, ester gibi temizlik ve dezenfeksiyon maddeleri içeren deterjanlar ve çözeltiler.
  - Solvent bazlı yapışkanlar içeren ürünler; örneğin lamine film, şeffaf film veya basınca duyarlı etiketler.

Termal çıktıların uzun süre işlevli ve dayanıklı kalmasını sağlamak için belgelerinizi havalandırmalı bir yerde birbirinden ayrı saklayın ve şunları kullanın:

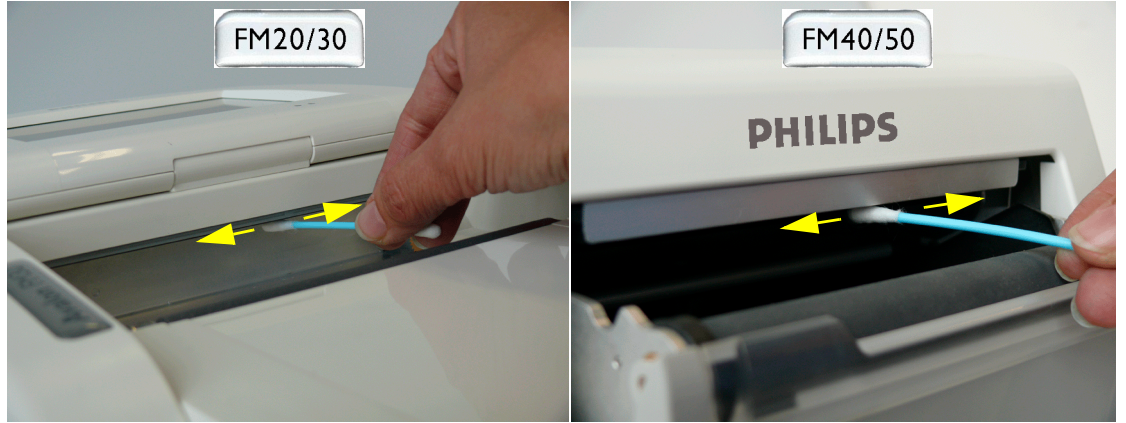
- koruma için sadece yapışkansız zarflar veya dosya ayraçları.
- su bazlı yapışkanlar içeren lamine filmler ve sistemler.

Bu tür koruyucu zarfların kullanımı, diğer harici maddelerin yol açtığı solma etkisini önleyemez.

## Yazıcı Kafasını Temizleme

Kaydedicinin termal yazıcı kafasını temizlemek için:

- 1 Monitörü kapatın.
- 2 Kağıt çekmecesini açın ve gerekirse kağıdı çıkararak termal yazıcı kafasına ulaşın.
- 3 Termal yazıcı kafasını pamuk bir çubukla veya izopropil alkole batırılmış yumuşak bir bezle temizleyin.



# Monitörün İmhası

**UYARI**

Kirlenme veya enfeksiyon nedeniyle personelin, çevrenin veya diğer cihazların zarar görmesine meydan vermemek için, ekipmanı kullanım ömrünün sonunda ülkenizin elektrik ve elektronik parçalar içeren ekipmanlarla ilgili kurallarına uygun şekilde imha etmeden önce, yeterince dezenfekte ve dekontamine edin.



Elektrik ve elektronik ekipman atıklarını, normal belediye çöpüne atmayın. Bunları ayrı bir yerde toplayarak, emniyetli ve düzgün bir şekilde yeniden kullanılmaları, işlemiden geçirilmeleri, geri dönüştürülmeleri veya tamir edilmelerine olanak verin.

**Monitör:**

- Plastik parçaların içine hiçbir metal konmamıştır ve plastik üzerinde herhangi bir metal spreyi yoktur.
- 10 g veya daha ağır olan tüm plastik kısımlar, tanımlama için ISO koduyla işaretlenmiştir.
- Monitörü *Servis Kılavuzu*'nda açıklandığı şekilde sökebilirsiniz.
- Ekranın dokunmaya dirençli bir kaplaması vardır.
- PCB'leri yerel yasalara göre geri dönüştürün.
- Kağıt *Kullanım Talimatları*'nı geri dönüştürün.

**Transdüser:**

- Transdüser mahfazası, polikarbonat (beyaz) ve poliüretandan (sarı) oluşan iki bileşenli bir kalıptır ve içinde kaynaklanmış bir pirinç tel girişi bulunur.
- Transdüser üzerindeki tüm etiketlemeler lazerle yapıldığından, geri dönüşüm öncesinde ayırmak gerekmez.
- Mahfaza, vidalarla bir arada tutulur.
- Transdüser PCB'si, transdüser gövdesinin alt yarısına yapıştırılmıştır.
- PCB'leri yerel yasalara göre dönüştürün.

# Aksesuarlar ve Sarf Malzemeleri

Burada listelenen tüm aksesuarlar tüm ülkelerde bulunmayabilir. [www.medical.philips.com](http://www.medical.philips.com) adresinden Philips'ten ek parça veya aksesuar siparişi verebilir ve detaylar için yerel Philips satıcınıza başvurabilirsiniz. Burada listelenen tüm aksesuarlar ve ek parçalar, aksi belirtilmediği takdirde yeniden kullanılabilir.

## UYARI

**Tekrar Kullanım:** Tek kullanımlık aksesuarlar ve ek parçalar, ambalajlarının üzerinde belirtildiği gibi tek hastada veya tek kullanım için tasarlanmıştır. Tek kullanım veya tek hastada kullanım için tasarlanmış transdüser, sensör, elektrot ve bunun gibi parçaları asla yeniden kullanmayın.

**Onaylanan Aksesuarlar:** Sadece Philips tarafından onaylanan aksesuarları kullanın.

**Ambalaj:** Sterilize bir aksesuarı, ambalajı hasarlıysa kullanmayın.

**Elektrik çarpmalarından korunma:** Bu bölümde listelenen transdüser ve aksesuarlar defibrilatöre dayanıklı DEĞİLDİR.

**Elektro-Cerrahi, Defibrilasyon ve MRG:** Fetal/maternal monitörler defibrilasyon, elektro-cerrahi veya MRG sırasında kullanılmak üzere tasarlanmamıştır. Elektrocerrahi, defibrilasyon ve MRI yapmadan önce bütün transdüser, sensör ve aksesuarları çıkarın, aksi takdirde hasta veya kullanıcı zarar görebilir.

## Lateksle ilgili bilgi

Aşağıdaki tablolarda aksi belirtilmedikçe, tüm Philips transdüser ve aksesuarları latekssizdir.

## Transdüserler

Transdüser	Parça Numarası
Toco transdüser	M2734A
Toco, DEKG, MEKG veya IUP izlemesi için Toco+ transdüseri	M2735A
Ultrason transdüseri	M2736A
EKG/IUP Hasta Modülü (DEKG, MEKG veya IUP için)	M2738A
Eksternal Marker	9898 031 43411

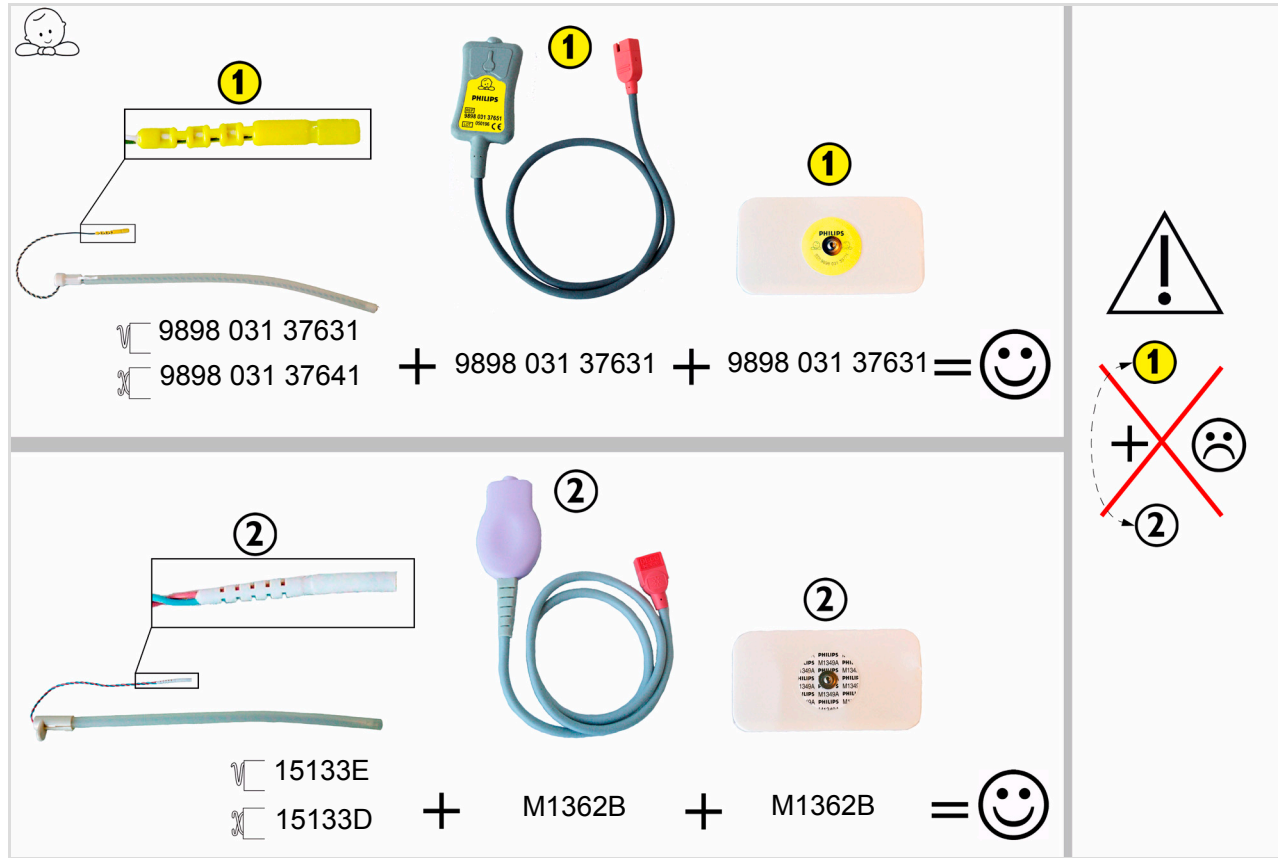


## Fetal Aksesuarlar

Aksesuar		Parça Numarası
Kemer (yeniden kullanılabilir, gri, su geçirmez)	32 mm genişliğinde, 15 m rulo	<b>M4601A</b>
	60 mm genişliğinde, 5 kemer	<b>M4602A</b>
	60 mm genişliğinde, 15 m rulo	<b>M4603A</b>
	50 mm genişliğinde, 5 kemer	<b>M1562B</b>
Kemer (yeniden kullanılabilir, kahverengi, lateks içerir)	50 mm genişliğinde, 5 kemer	<b>M1562A</b>
	60 mm genişliğinde, 5 kemer	<b>1500-0642</b>
	60 mm genişliğinde, 15 m rulo	<b>1500-0643</b>
Kemer (yeniden kullanılabilir, sarı, su geçirmez)	60 mm eninde, 100'lük paket	<b>M2208A</b>
Ultrason jeli	12 Şişe	<b>40483A</b>
	40483A için 5 litrelik yedek şişe (musluklu) Raf ömrü: en fazla 24 ay.	<b>40483B</b>
Kemer düğmeleri, 10'lu paket		<b>M1569A</b>
Kelebek kemer klipsi (6'lı paket)		<b>9898 031 43401</b>
DEKG Aksesuarları: Yeni Philips DEKG Çözültisi ( <i>QwikConnect Plus™ Solution aksesuarlarıyla uyumlu değildir</i> )	DEKG yeniden kullanılabilir bacak adaptör kablosu (boşaltma yuvasıyla)	<b>9898 031 37651</b>
	DEKG bacak adaptör kablosu için DEKG bacak bağlantı elektrodu	<b>9898 031 39771</b>
	DEKG fetal baş elektrodu: tek spiralli, dünya çapında mevcuttur	<b>9898 031 37631</b>
	DEKG fetal baş elektrodu: çift spiralli, sadece Avrupa'da mevcuttur. ABD'de satılmaz	<b>9898 031 37641</b>
DEKG Aksesuarları: QwikConnect Plus™ Çözültisi ( <i>Yeni Philips DEKG Solution aksesuarlarıyla uyumlu DEĞİLDİR</i> )	EKG yeniden kullanılabilir bacak adaptör kablosu (QwikConnect Plus™)	<b>M1362B</b>
	EKG bacak bağlantı elektrodu için DEKG bacak adaptör kablosu	<b>M1349A</b>
	DEKG fetal baş elektrodu: tek spiralli, dünya çapında mevcuttur	<b>15133E</b>
	DEKG fetal baş elektrodu: çift spiralli, sadece Avrupa'da mevcuttur. ABD'de satılmaz	<b>15133D</b>
Tek kullanımlık Koala IUP kateteri		<b>M1333A</b>
Yeniden kullanılabilir Koala IUP adaptör kablosu		<b>9898 031 43931</b>

## DEKG Aksesuarları: Parça Uyumluluğu

DEKG aksesuarlarının parça uyumluluğunu kontrol etmek için aşağıdaki resimli kılavuzdan yararlanın. **Yeni Philips DECG Solution aksesuarlarını ( ① işaretili) QwikConnect Plus™ Solution aksesuarlarıyla (② işaretili) karıştırmayın.**



## MEKG Aksesuarları

Aksesuar	Parça Numarası
MEKG yeniden kullanılabilir adaptör kablosu	M1363A
Köpüklü EKG elektrotları, çıtçıtlı, MEKG Adaptör Kablosu için (tek kullanımlık)	40493D/E

## Noninvazif Kan Basıncı Aksesuarları

Aşağıdaki aksesuarların monitörle birlikte kullanımı onaylanmıştır:

### Yetişkin/Çocuk Çoklu-Hasta Konforlu Manşetleri ve Tek Kullanımlık Manşetler

Hasta Kategorisi	Kol veya Ayak Çevresi (cm)	Kese Genişliği (cm)	Tek kullanımlık manşet Parça No.	Yeniden kullanılabilir manşet Parça No.	Boru tertibatı
Yetişkin (Uyluk)	42.0 - 54.0	20.0	<b>M1879A</b>	<b>M1576A</b>	M1598B (1,5m) veya M1599B (3,0 m)
Büyük Yetişkin	34.0 - 43.0	16.0	<b>M1878A</b>	<b>M1575A</b>	
Yetişkin	27.0 - 35.0	13.0	<b>M1877A</b>	<b>M1574A</b>	
Küçük Yetişkin	20.5 - 28.0	10.5	<b>M1876A</b>	<b>M1573A</b>	

### Antimikrobik Kaplamalı Yeniden Kullanılabilir Yetişkin Manşetleri

Hasta Kategorisi (renk)	Kol veya Ayak Çevresi (cm)	Kese Genişliği (cm)	Parça No.	Boru tertibatı
Yetişkin Uyluk (gri)	45.0 - 56.5	21.0	<b>M4559A</b>	M1598B (1,5 m) veya M1599B (3,0 m)
Büyük Yetişkin X-Uzun (bordo)	35.5 - 46.0	17.0	<b>M4558A</b>	
Büyük Yetişkin (bordo)	35.5 - 46.0	17.0	<b>M4557A</b>	
Yetişkin X-Uzun (koyu mavi)	27.5 - 36.5	13.5	<b>M4556A</b>	
Yetişkin (koyu mavi)	27.5 - 36.5	13.5	<b>M4555A</b>	
Küçük Yetişkin (morumsu mavi)	20.5 - 28.5	10.6	<b>M4554A</b>	

### Yetişkin Yumuşak Tek Hastalık Tek Hortumlu ve Tek Kullanımlık Manşetler

Hasta Kategorisi	Kol veya Ayak Çevresi (cm)	Kese Genişliği (cm)	Parça No.	Boru tertibatı
Yetişkin (Uyluk)	45.0 - 56.5	20.4	<b>M4579A</b>	M1598B (1,5m) veya M1599B (3,0 m)
Büyük Yetişkin X-Uzun	35.5 - 46.0	16.4	<b>M4578A</b>	
Büyük Yetişkin	35.5 - 46.0	16.4	<b>M4577A</b>	
Yetişkin X-Uzun	27.5 - 36.5	13.1	<b>M4576A</b>	
Yetişkin	27.5 - 36.5	13.1	<b>M4575A</b>	
Küçük Yetişkin	20.5 - 28.5	10.4	<b>M4574A</b>	

## SpO<sub>2</sub>Aksesuarlar

Bazı Nellcor sensörleri alerjik reaksiyonlara neden olabilen doğal kauçuk lateks içerir. Daha fazla bilgi için sensörlerle birlikte verilen Kullanım Talimatları'na bakın. M1901B, M1903B ve M1904B Philips tarafından ABD'de satılmaz. Nellcor OxiCliq sensörleri ve adaptör kablolarını doğrudan Tyco Sağlık Hizmetleri'nden satın alın. Bazı sensörler tüm ülkelerde satılmayabilir.

Sensör veya adaptör kabloları ile birden fazla uzatma kablosu kullanmayın. Parça numarası -L ile biten ('Uzun' versiyonu belirtir) Philips yeniden kullanılabilir sensörleri veya adaptör kabloları ile birlikte uzatma kablosu kullanmayın.

Listelenen tüm sensörler, ortam sıcaklığı 37°'den düşük olduğunda deri üzerinde 41°C'yi aşma riski olmadan çalışır.

Sadece bu cihazla birlikte kullanılabileceği belirtilmiş olan aksesuarları kullandığınızdan emin olun, aksi takdirde hasta yaralanabilir.

Ürün Numarası	Açıklama	Notlar
<b>Philips yeniden kullanılabilir sensörler</b>		
<b>M1191A/B</b>	50 kg'dan ağır hastalar için yetişkin sensörü (2,0 m kablo). Başparmak haricinde herhangi bir parmak.	Adaptör kablosuna gerek yoktur.
<b>M1191AL/BL</b>	M1191A uzun kablo ile (3,0 m)	
<b>M1192A</b>	Küçük yetişkin, çocuk sensörü (1,5 m kablo), 15 kg ile 50 kg arası hastalar için. Başparmak haricinde herhangi bir parmak. Sadece FM30/40'lı yetişkin hastalarda kullanın	
<b>M1194A</b>	40 kg üzerindeki hastalar için kulak sensörü (1,5 m kablo). Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
<b>M1196A</b>	40 kg'dan ağır hastalar için klipsli yetişkin sensörü (3 m kablo). Başparmak haricinde herhangi bir parmak.	
<b>M1191T</b>	50 kg'dan ağır hastalar için yetişkin sensörü (0,45 m kablo). Başparmak haricinde herhangi bir parmak.	M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
<b>M1192T</b>	Küçük yetişkin, çocuk sensörü (0,45 m kablo), 15 kg ile 50 kg arası hastalar için. Başparmak haricinde herhangi bir parmak. Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
<b>M1196T</b>	40 kg'dan ağır hastalar için klipsli yetişkin sensörü (0,9 m kablo). Başparmak haricinde herhangi bir parmak.	

Ürün Numarası	Açıklama	Notlar
M1191ANL	Özel Sürüm (SE) 50 kg'den ağır hastalar için yetişkin sensörü (3 m kablo) Başparmak haricinde herhangi bir parmak.	Adaptör kablosuna gerek yoktur.
M1192AN	Özel Sürüm (SE) Küçük yetişkin, çocuk sensörü (1,5 m kablo), 15 kg ile 50 kg arası hastalar için. Başparmak haricinde herhangi bir parmak. Sadece FM30/40'lı yetişkin hastalarda kullanın	SE sensörleri FM30/40/50 ve diğer Philips monitörlerinin OxiMax uyumlu SpO <sub>2</sub> sürümleriyle çalışır.
M1194AN	Özel Sürüm (SE) 40 kg üzerindeki hastalar için kulak sensörü (1,5 m kablo).	
Philips tek kullanımlık sensörler. ABD’de satılmaz.		
M1904B	OxiMax MAX-A ile aynı	M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
M1903B	OxiMax MAX-P ile aynı	
M1901B	OxiMax MAX-N ile aynı	
Philips tek kullanımlık sensörler. Tüm dünyada satılır.		
M1131A	Yetişkin/Çocuk parmak sensörü (0,45 m kablo) Sadece FM30/40'lı yetişkin hastalarda kullanın	M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
M1133A	40 kg'dan ağır hastalar için Yetişkin/Bebek/ Yenidoğan sensörü (0,9 m kablo). Başparmak haricinde herhangi bir parmak. Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
NELLCOR tek kullanımlık sensörler (Nellcor’dan sipariş edilmelidir)		
OxiMax MAX-A	Yetişkin parmak sensörü (hasta ölçüsü > 30 kg)	M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
OxiMax MAX-AL	Uzun kablolu OxiMax MAX-A	
OxiMax MAX-P	Pediyatrik ayak/el sensörü (hasta ölçüsü 10-50 kg) Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
OxiMax MAX-N	Yetişkin parmak veya yenidoğan ayak/el sensörü (hasta ölçüsü > 40 kg veya < 3 kg) Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
Oxisensor II D-25	Yetişkin sensörü (hasta ölçüsü > 30 kg)	M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
Oxisensor II D-20	Çocuk sensörü (hasta ölçüsü 10-50 kg) Sadece FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	
Oxisensor II N-25	Yenidoğan/Yetişkin sensörü (hasta ölçüsü < 3 kg veya > 40 kg) Yalnızca FM30/40/50'li yetişkin hastalarda kullanın	

Ürün Numarası	Açıklama	Notlar
OxiCliq A	Bkz. OxiMax MAX-A	OC3 adaptör kablosu <b>ile birlikte</b> , M1943A (1,0 m) veya M1943AL (3,0 m) adaptör kablosu gerekir.
OxiCliq P	Bkz. OxiMax MAX-P Sadece FM30/40/50’li yetişkin hastalarda kullanın	
OxiCliq N	Bkz. OxiMax MAX-N Sadece FM30/40/50’li yetişkin hastalarda kullanın	
Uzatma/Adaptör Kabloları		
M1941A	Uzatma kablosu (2 m)	Philips yeniden kullanılabilir sensörler ve adaptör kabloları ile birlikte kullanım içindir.
M1943A	Adaptör kablosu (1,1 m kablo)	Philips/Nellcor tek kullanımlık sensörler için adaptör kablosu.
M1943AL	Adaptör kablosu (3 m kablo)	
OC 3	OxiCliq sensörler için adaptör kablosu	Nellcor tarafından satılır.

## Kayıt Kağıdı

40'ar paketli kutularda teslim edilir. Beher pakette 150 numaralı sayfa bulunur. Tek kullanımlıktır. Burada belirtilen kağıdı kullanın.

Ürün Numarası	Ülkeler	FHR Ölçeği	Kağıt Çizgilerinin Rengi	Ölçek Birimleri	Vurgulu 3cm'lik Satırlar
<b>M1910A</b>	ABD/Kanada ve Asya	30 - 240	Kırmızı/ turuncu	mmHg	Evet
<b>M1911A</b>	Avrupa/Japonya	50 - 210	Yeşil	mmHg ve kPa	Hayır
<b>M1913A</b>	Japonya	50 - 210	Yeşil	mmHg	Evet
<b>M1913J</b>	Japonya	50 - 210	Yeşil*	mmHg	Evet
*Bradikardi ve taşikardi alarm aralıkları gölgeli olarak gösterilmiştir.					

# Spesifikasyonlar ve Standartlara Uygunluk

Monitörler anneyi ve fetusunu/fetuslarını izlemek üzere tasarlanmıştır. Elektrik güvenliği açısından bakıldığında bunlar tek kişi olarak görülebilir.

## Çevresel Spesifikasyonlar

Monitör, belirlenen sıcaklık veya nem sınırlarının dışında kullanılır veya depolanırsa, burada belirtilen performans teknik özelliklerini karşılayamayabilir.

Monitör (M2702A/M2703A); Avalon CTS (M2731-60001 ve M2732-60001) için Arabirim Kablosu		
Sıcaklık Aralığı	Çalışma	0°C ila 45°C
	Saklama	-20°C ila 60°C
Nem Aralığı	Çalışma	< %95 bağıl nem, 40°C'de
	Saklama	< %95 bağıl nem, 60°C'de
Rakım Aralığı	Çalışma	-500 ila 3.000 m
	Saklama	-500 ila 13.100 m

Transdüserler (M2734A/M2735A/M2736A/M2738A)		
Sıcaklık Aralığı	Çalışma	0°C ila 40°C
	Saklama	-20°C ila 60°C
Nem Aralığı	Çalışma	< %95 bağıl nem, 40°C'de
	Saklama	< %95 bağıl nem, 60°C'de
Rakım Aralığı	Çalışma	-500 ila 3.000 m
	Saklama	-500 ila 13.100 m

SpO <sub>2</sub> Sensörleri	
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	0°C ila 37°C

### UYARI

**Patlama Tehlikesi:** Hava, oksijen veya azot oksitle karışık yanıcı anestetik maddeler gibi, yanıcı anestetik maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanmayın. Cihazların böyle bir ortamda kullanılması, patlama tehlikesi yaratabilir.



## Fiziksel Spesifikasyonlar

Monitörün Fiziksel Özellikleri		M2702A/M2703A	M2704A/M2705A
Elektrik gücü	Elektrik Besleme Voltajları	100 VAC ila 240 VAC $\pm$ %10	
	Elektrik Besleme Frekans Aralığı	50 Hz/ 60 Hz	
	Güç tüketimi (akım)	1,3 - 0,7 A	
Boyutlar ve Ağırlık	Boyut (opsiyonlar olmaksızın) mm/(inç): genişlik x yükseklik x uzunluk	286 x 133 x 335 $\pm$ %1 (11,3 x 5,2 x 13,2 inç $\pm$ %1)	420 x 172 x 370 $\pm$ %5 (16,5 x 6,8 x 14,6 inç $\pm$ %5)
	Ağırlık	< 5,1 kg/11,2 lbs	< 9,0 kg/19,8 lbs
Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Derecesi		CF Tipi	
Elektrik Sınıfı		II. Sınıf ekipman	Sınıf I ekipman
Çalıştırma Modu		Sürekli çalışma	
Başlangıç Zamanı	Monitörü açmanız ile ilk parametre etiketlerini görmeniz arasında geçen süre	< 30 saniye	

Transdüserler (M2734A/M2735A/M2736A/M2738A)			
Şok Direnci		Yüzeyine gelen on adet 1 m'lik damlaya, sadece görünümünde bazı olası hasarlarla, dayanır	
Su Girişi Koruma Kodu	M2734/35/36A	IP 68 (5 saat boyunca en fazla 1 metre derinlikte suya batırma)	
	M2738A	IP 67 (30 dakika boyunca en fazla 0.5 metre derinlikte suya batırma)	
Boyutlar ve Ağırlık	M2734/35/36A	Boyut (çap)	83 mm/3,27 inç
		Ağırlık (kablolu)	< 220 g/7,8 oz.
	M2738A	Maksimum boyut/(inç): genişlik x yükseklik x derinlik	50 x 28 x 135 (2,0 x 1,1 x 5,3 inç)
		Kablo uzunluğu	2,5 m
		Ağırlık	< 150 g
Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma Derecesi		CF Tipi	
Transdüser Tanımlaması		Optik Sinyal Elemanı (LED Bulucu). M2738A'da bulunmaz	

Avalon CTS (M2731-60001 ve M2732-60001) için Arabirim Kablosu			
Şok Direnci		Yüzeyine gelen on adet 1 m'lik damlaya, sadece görünümünde bazı olası hasarlarla, dayanır	
Su Girişi Koruma Kodu		IP X1	
Boyutlar ve Ağırlık	Maksimum boyut/(inç): genişlik x yükseklik x derinlik	55 x 28 x 50	
	Kablo uzunluğu	2,5 m	
	Ağırlık	< 200 g/7,0 oz.	

# Performans Spesifikasyonları

Monitörünüzün standart ayarları, kalıcı olarak Yapılandırma Modu'ndan değiştirilebilir. Burada belirtilen varsayılan ayarlar, monitörün size teslim edildiği sıradaki fabrika ayarlarıdır.

EN/IEC EN 60601-2-37:2001+A1:2004'e uygundur.

EKG ölçümü EN/IEC 60601-2-27:1994'e uygundur.

## Fetal/Maternal

Performans Spesifikasyonları		
Ultrason	Ölçüm Yöntemi	Ultrason Nabızlı Doppler
	Ölçüm Aralığı	US 50 ila 240 bpm
	Çözünürlük	Ekran 1 bpm
		Yazıcı 1/4 bpm
	Jitter, 200 bpm'de	≤ 3 bpm
	Ekran Güncelleme Hızı	1 / saniye
	US Yoğunluğu	Ortalama çıkış gücü $P = (4.3 \pm 0.4) \text{ mW}$
		Pik-negatif akustik basınç $p_- = (33.9 \pm 3.6) \text{ kPa}$
		Çıkış ışını yoğunluğu ( $I_{ob}$ ) (= spasyal ortalama – temporal ortalama yoğunluğu) $I_{sata} = (2,38 \pm 0,75) \text{ mW/cm}^2$
		Spasyal-pik geçici ortalama yoğunluğu $I_{spta} = (10,3 \pm 2,2) \text{ mW/cm}^2$
		Etkin radyasyon alanı, -6 dB'de $1,81 \text{ cm}^2$
	Sinyal Kalite Göstergesi	Zayıf Boş
		Kabul edilebilir Üçte iki dolu
		İyi Tam
	Ultrasonda İki Vuruş Arası (Beat to Beat) Değişim (maks.)	28 bpm
	US Frekansı	1 MHz $\pm$ 100 Hz
	US Sinyal aralığı	3,5 $\mu\text{Vpp}$ ila 350 $\mu\text{Vpp}$ , 200 Hz'de
	US Patlama	Tekrarlama Hızı 3,0 kHz
		Süre $\leq 100 \mu\text{s}$
	US LF Frekans Geçiş Bandı, -3dB'de	100 ila 500 Hz $\pm$ 20%
	FMP Sinyal Aralığı, 33 Hz'de	200 $\mu\text{Vpp}$ ila 40 Vpp
	FMP Frekans Geçiş Bandı, -3dB'de	10 ila 100 Hz

Performans Spesifikasyonları			
Toco	Ölçüm Yöntemi		Gerginlik Göstergesi Sensör Elemanı
	Duyarlılık		1 birim = 2,5 g
	Çözünürlük	Ekran	1 birim
		Yazıcı	1/4 birim
	Ölçüm Aralığı		400 birim
	Sinyal Aralığı		0 ila 127 birim
	Maksimum Sapma Aralığı		-300 birim
	Başlangıç Çizgisi Ayarı		20 birim
	Güncelleme Hızı	Ekran	1/saniye
		Yazıcı	~4/saniye
	Otomatik Sapma Düzeltmesi		Transdüseri bağladıktan 3 saniye sonra, TOCO değeri 20 birime ayarlanır
	Otomatik Sıfırlama Ayarı		5 saniye boyunca negatif ölçüm değeri alınırsa TOCO değeri sıfıra getirilir
IUP	Ölçüm Yöntemi		Pasif Dirençli Gerginlik Göstergesi Elemanları
	Ölçüm Aralığı		-100 ila +300 mmHg
	Sinyal Aralığı		-99 ila 127 mmHg
	Çözünürlük	Ekran	1 mmHg
		Yazıcı	1/4 mmHg
	Duyarlılık		5 $\mu$ V/V/mmHg
	Sapma Telifisi		+100 ila -200 mmHg
	Başlangıç Çizgisi Ayarı		0 mmHg
	Doğruluk (sensör doğruluğu hariç)		$\pm$ %0.5, beher 100 mmHg'de
	Güncelleme Hızı	Ekran	1/saniye
		Yazıcı	~4/saniye
	Otomatik Sapma Düzeltmesi		Transdüseri bağladıktan 3 saniye sonra IUP değeri 0 mmHg'ye ayarlanır
EKG	Tür	DEKG	Tek Derivasyonlu EKG (Fetal Baş Elektrodundan alınır)
		MEKG	Tek Derivasyonlu EKG (RA ve LA elektrotlarından alınır)
	Ölçüm Aralığı		30 ila 240 bpm
	Çözünürlük	Ekran	1 bpm
		Kaydedici	1/4 bpm
	Doğruluk		$\pm$ 1 bpm veya %1, hangisi daha büyükse
	İki Vuruş Arası Değişim (maks.)		28 bpm
	Diferansiyel Giriş Empedansı		> 15M $\Omega$
	Elektrot Sapması Potansiyel Toleransı		$\pm$ 400 mV
	Filtre Bant Genişliği		0,8 ila 80 Hz
	INOP Yardımcı Akımı (Kapalı Derivasyonu Algılama)		< 100 $\mu$ A
	Giriş Sinyal Aralığı	DEKG	20 $\mu$ Vpp ila 6 mVpp
		MEKG	150 $\mu$ Vpp ila 6 mVpp
	Dielektrik Kuvvet		1500 Vrms
	Defibrilatör Koruması		Yok
	ESU Koruması		Yok

**UYARI** Fetal/maternal monitör, diagnostik bir EKG cihazı değildir. Monitör bir EKG dalgaformu gösterse de, morfolojik doğruluğu diagnostik EKG cihazlarına oranla düşük olabilir.

Fetal Kalp Hızı (Ultrason/DEKG) Alarm Spesifikasyonları			
FHR Alarm Limitleri	Aralık	Bradikardi (alt limit)	60 ila 200 bpm 10 bpm'lik kademelerle ayarlanabilir Varsayılan: 110 bpm
		Taşikardi (üst limit)	60 ila 210 bpm 10 bpm'lik kademelerle ayarlanabilir Varsayılan: 170 bpm
FHR Alarm Gecikmesi	Aralık	Bradikardi (alt limit) Gecikme süresi	10 ila 300 saniye, 10'ar saniyelik kademelerle Varsayılan: 240 s
		Taşikardi (üst limit) Gecikme süresi	10 ila 300 saniye 10 saniyelik kademelerle Varsayılan: 300 s
		Sinyal Kaybı Gecikmesi	10 ila 300 saniye 10 saniyelik kademelerle

MEKG Alarm Spesifikasyonları	Aralık	Ayarlama
MEKG Alarm Limitleri	Üst Aralık: 31 ila 240 Varsayılan: 120 bpm	1 bpm'lik adımlar (30 ila 40 bpm) 5 bpm adımlar (40 ila 240 bpm)
	Alt Aralık: 30 ila 235 Varsayılan: 50 bpm	
Taşikardi	Üst limitle fark: 0 ila 50 bpm Varsayılan: 20 bpm	5 bpm'lik adımlar
	150 ila 240 bpm'de: tutunma Varsayılan: 200 bpm	5 bpm'lik adımlar
Bradikardi	Alt limitle fark: 0 ila 50 bpm Varsayılan: 20 bpm	5 bpm'lik adımlar
	Tutunma: 30 ila 100 bpm'de Varsayılan: 40 bpm	5 bpm'lik adımlar

Fetal/Maternal Varsayılan Ayarlar		
FHR (Ultrason/DEKG)	Alarmlar Açık/Kapalı Varsayılan Ayarı	Açık
	FHR Sayısal Değeri Renk Kodu	Turuncu
Toco	Toco sayısal değerinin varsayılan rengi	Yeşil
IUP	Varsayılan IUP Ölçek Birimi	mmHg
	IUP sayısal değerinin varsayılan rengi	Yeşil
Maternal Kalp Hızı (MHR) Ölçümü	MEKG Sayısal Değerinin Varsayılan Rengi	Kırmızı

## Noninvazif Kan Basıncı

IEC 60601-2-30:1999/EN60601-2-30:2000 ile uyumludur.

Performans Spesifikasyonları		
Ölçüm Aralıkları	Sistolik	30 ila 270 mmHg (4 ila 36 kPa)
	Diastolik	10 ila 245 mmHg (1,5 ila 32 kPa)
	Ortalama	20 ila 255 mmHg (2,5 ila 34 kPa)
Doğruluk		Maks. Standart Sapma: 8 mmHg (1,1 kPa) Maks. Ortalama hata: ±5 mmHg (±0,7 kPa)
Nabız Hızı	Aralık	40 ila 300 bpm
	Doğruluk (noninvazif kan basıncı ölçüm döngüsünün ortalaması)	40 ila 100 bpm: ±5 bpm
		101 ila 200 bpm: okumanın ±%5'i
		201 ila 300 bpm: okumanın ±%10'u
Ölçüm Süresi		Tipik olarak HR'de > 60bpm Oto/manuel: 30 saniye (yetişkin) Maksimum süre:180 saniye (yetişkin)
Manşet Şişirme Süresi		Normal yetişkin manşetinde tipik değer: 10 saniyeden az
Başlangıç Manşet Şişirme Basıncı		165 ±15 mmHg
Otomatik Mod Tekrarlama Süreleri		1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 veya 120 dakika
Venöz Delme Modunda Şişirme		
Şişirme Basıncı		20 ila 120 mmHg (3 ila 16 kPa)
Sonrasında otomatik sönme		170 saniye

**Ölçüm Doğrulama:** Yetişkin modunda bu cihazla belirlenen kan basıncı ölçümleri, temsili hasta popülasyonundaki intraarteryel veya oskültasyon (yapılandırmaya bağlıdır) ölçümleriyle karşılaştırıldığında ortalama hata ve standart sapmada Elektronik veya Otomatik Sfingomanometresi Amerikan Ulusal Standartlarına (ANSI/AAMI SP10 -1992) uygundur. Diastolik basınç belirlenirken, oskültatuar referans olarak 5. Korotkoff sesi kullanılmıştır.

Alarm Spesifikasyonları	Aralık	Ayarlama
Sistolik	Yetişkin: 30 ila 270 mmHg (4 ila 36 kPa)	10 ila 30 mmHg (2 ila 0,5 kPa) > 30 mmHg: 5 mmHg (1kPa)
Diastolik	Yetişkin: 10 ila 245 mmHg (1,5 ila 32 kPa)	
Ortalama	Yetişkin: 20 ila 255 mmHg (2,5 ila 34 kPa)	

Aşırı Basınç Ayarları	Ayarlama
> 300 mmHg (40 kPa) > 2 saniye	kullanıcı ayarlayamaz

Fabrika Ayarları	
Mode (Mod)	Manuel
Tekrarlama Süresi	15 dak
Alarm Parametresi	Sistolik
Alt Alarm Limiti	90/50 (60)

Fabrika Ayarları	
Üst Alarm Limiti	160/90 (110)
Basınç Birimleri	mmHg
NBP bitme sesi	kapalı
Venöz Delme Basıncı	60 mmHg
Başlangıç Zamanı	Senkronize edilmiş
Parametre Açık/Kapalı	Açık
Parametre Alarmları Açık/Kapalı	Açık
Renk	kırmızı
Referans	Oskültatuar

## SpO<sub>2</sub>

EN/ISO 9919:2005'e uygundur (alarm sistemi hariç; alarm sistemi IEC 60601-2-49:2001'e uygundur).

Ölçüm Doğrulama: SpO<sub>2</sub> doğruluğu, insan çalışmalarında CO-oksimetresiyle ölçülen arteriyel kan örnekleriyle geçerli kılınmıştır. Nabız oksimetre ölçümleri istatistik olarak dağıtılmıştır, ölçümlerin sadece üçte ikisinin CO-oksimetre ölçümleri ile karşılaştırıldığında belirtilen doğruluk içinde kalması beklenebilir. Ekran Güncelleme Süresi: Tipik: 2 saniye, Maksimum: 30 saniye. Noninvazif kan basıncı INOP baskılaması açıkken maksimum: 60 saniye

SpO <sub>2</sub> Performans Spesifikasyonları		
<b>SpO<sub>2</sub></b> Belirtilen doğruluk, ölçülen değerler ile referans değerler arasındaki etkin değer (RMS) farkıdır.	Aralık	%0 ila %100
	Doğruluk	<b>Philips Yeniden Kullanılabilir Sensörler:</b> M1191A/B, M1191AL/BL, M1191ANL, M1192A, M1192AN = %2 (%70 ila %100) M1191T, M1192T, M1194A, M1194AN, M1196A, M1196T = %3 (%70 ila %100) <b>M1943A(L) ile Philips Tek Kullanımlık Sensörler:</b> M1131A, M1133A = %2 (%70 ila %100) M1901B, M1903B, M1904B = %3 (%70 ila %100) <b>NellcorPB® Sensörleri, M1943A(L) ile:</b> MAX-A, MAX-AL, MAX-P, MAX-N, D-25, D-20, N-25, OxiCliq A, P, N = %3 (%70 ila %100)
	Çözünürlük	1%
<b>Nabız</b>	Aralık	30 ila 300 bpm
	Doğruluk	±%2 veya 1 bpm, hangisi daha büyükse
	Çözünürlük	1 bpm
<b>Sensörler</b>	Dalgaboyu aralığı	500 ila 1000 nm. Dalgaboyu aralığı bilgileri özellikler klinisyenler açısından faydalı olabilir (örneğin fotodinamik tedavide).
	Yayılan Işık Enerjisi	≤ 15mW
<b>Nabız Oksimetresi Kalibrasyon Aralığı</b>		70% - 100%

SpO <sub>2</sub> Alarm Spesifikasyonları	Aralık	Ayarlama	Gecikme süresi
<b>SpO<sub>2</sub></b>	%50 ila 100	%1'lik adımlarla	(0, 1, 2, 3,... 30) + 4 saniye
<b>Desat</b>	50 ila Alt alarm limiti	%1'lik adımlarla	
<b>Nabız</b>	30 ila 300 bpm	1 bpm'lik adımlar (30 ila 40 bpm) 5 bpm'lik adımlar (40 ila 300 bpm)	maks. 14 saniye
<b>Taşikardi</b>	Üst limitle fark 0 ila 50 bpm	5 bpm'lik adımlar	maks. 14 saniye
	150 ila 300 bpm'de tutunma	5 bpm'lik adımlar	
<b>Bradikardi</b>	Alt limitle fark 0 ila 50 bpm	5 bpm'lik adımlar	maks. 14 saniye
	30 ila 100 bpm'de tutunma	5 bpm'lik adımlar	

SpO <sub>2</sub> Fabrika Ayarları	
Desat Alarm Limiti	80
Alt Alarm Limiti	90
Üst Alarm Limiti	100
Desat Alarm Limiti Gecikmesi	20 saniye
Alt Alarm Limiti Gecikmesi	10 saniye
Üst Alarm Limiti Gecikmesi	10 saniye
Ortalama Süresi	10 saniye
NBP Alarm Bastırma	Açık
Parametre Alarmları Açık/Kapalı	Açık
Renk	mavi
Nabız Ayarları	
Nabız Alarmları Açık/Kapalı	Açık
Nabız Üst Sınırı	120 bpm
Nabız Alt Sınırı	50 bpm
Bradikardi: Alt Limitle Farkı	20 bpm
Bradikardi: Tutunma	40 bpm
Taşikardi: Üst Limitle farkı	20 bpm
Taşikardi: Tutunma	200 bpm



# Kaydedicinin Spesifikasyonları

Entegre Termal Dizi Fetal İzlem Kaydedici			
Mekanizma	Termal Dizi Kaydedici		
Kağıt ve Yazdırma	Tür	Standart Z tipi katlamalı kağıt	
	Standart Hızlar (gerçek zamanlı izlemler)	3 cm/dak, 2 cm/dak, 1cm/dak	
	Hızlı Yazdırma Hızı (kayıtlı izlemler)	Maks. 20 mm/sn Yazdırma hızı değişkendir ve yazıcının yüküne göre değişir	
	EKG Dalgası Yazdırma Hızı (gerçek zamanlı değildir)	Taklit 25 mm/sn Yazdırma hızı değişkendir ve yazıcının yüküne göre değişir	
	Kağıt İlerletme	20 mm/sn	
	Algılama	Siyah sayfa işaretleri için Optik Refleks Sensörü	
Doğruluk: 3 cm/dak, 2 cm/dak, 1 cm/dak	±5 mm/sayfa		
Kullanılabilir Yazdırma Genişliği	128 mm		
Çözünürlük	8 nokta/mm (200 dpi)		
İzlemi kağıt üzerinde görmek için Gecikme Süresi	< 30 s, 1 cm/dak		
FHR için İzlem Ayırma Sapması (Ultrason ve DEKG)	İkizler	Standart	FHR2 +20 bpm
		Klasik	FHR1 +20 bpm
	Üçüzler	Standart	FHR2 +20 bpm FHR3 -20 bpm
		Klasik	FHR1 +20 bpm FHR3 -20 bpm

Kaydedicinin Varsayılan Ayarları		
Ayarlar	Seçim	Varsayılan
Kaydedicinin Hızı	1, 2 veya 3 cm/dak	3 cm/dak
Ölçek Türü	US, Uluslararası	US
İzlem Tarzı FHR1	İnce, Orta, Kalın, Ekstra Kalın	Kalın
İzlem Tarzı FHR2		Orta
İzlem Tarzı FHR3		Ekstra Kalın
İzlem Tarzı Toco		Kalın
İzlem Tarzı HR		İnce
Dalga Tarzı EKG		İnce
EKG Dalgası yazdırma seçenekleri	Ayrı, Örtüşen	Ayrı
Notlar Kaydediliyor	Boylamasına, Enlemesine	Boylamasına

Kaydedicinin Varsayılan Ayarları		
Ayarlar	Seçim	Varsayılan
Otomatik başlama	Kapalı, Açık	Kapalı
Onaylanmış Durdurma		Kapalı
Köprü Kağıt Bitmesi		Açık
Kağıt Tasarruf Modu		Kapalı
NST Otomatik başlatma		Açık
NST Otomatik Durdurma		Kapalı
İzlem Ayırma		Kapalı
Ayırma Sırası	Standart, Klasik	Standart
Yoğunluk	1..5	Yok

Kaydedici Sembolleri	
İşaret	Açıklama
	Alarm açıktır (ölçüm değerinin yanına yazdırılır)
	Üst ve alt alarm limiti (ölçüm değerinin yanına yazdırılır)
	FMP algılama açıktır
	Tarih/saat notunun başlangıcı
	Uyarı (INOP)
	Kablosuz transdüserden gelen ölçüm (ölçüm değerinin yanına yazdırılır)
	SpO <sub>2</sub> 'den gelen nabız
	NBP'den gelen nabız
	İzlem ayırma +20 bpm (etikette)
	İzlem ayırma -20 bpm (etikette)
	İzlem ayırma Kapalı'dır (izlemde)
	İzlem ayırma +20 bpm (izlemde)
	İzlem ayırma -20 bpm (izlemde)
	İzlem ayırma +20 bpm ve -20 bpm (izlemde)
	Kalp hızı çakışması saptandı
	İşaretleyici
	Farklı hız ve ölçeğe sahip özel dalga (örneğin, MEKG dalgasının FM30'da hızlı çıktısı)

## Varsayılan Alarm Ayarları

Alarm Ayarları	Seçim	Varsayılan
Alarm Modu	Yalnızca INOP, Tümü	Yalnızca INOP
Alarm Ses Düzeyi	0..10	5
Alarmları Kapalı	1, 2, 3 dak, sonsuz	3 dak
Alarm Metni	Standart/Genişletilmiş	Standart
Görsel Kilitleme	Kırmızı ve Sarı/Kırmızı/ Kapalı	Kapalı
Akustik Kilitleme	Sadece kırmızı/Kapalı	Kapalı
Alarm Sesleri	Geleneksel/ISO	Geleneksel
Düşük Alarm	0..10	4

## Uyumlu Harici Ekranlar: Sadece FM40/FM50

Harici ekranlar maksimum uzunluğu 10 m olan bir kabloyla bağlanabilir.

Uyumlu Ekran Özellikleri	Harici XGA Ekranı (M8031B)	Harici SXGA Ekranı (M8033C)
Çözünürlük*	1024 x 768	1280 x 1024 piksel
Yenileme sıklığı	60 Hz veya 75 Hz	60 Hz
Kullanılan ekran	ekranın boyutuna bağlıdır	
Piksel boyutu		
*Avalon FM40/FM50 video çıkışının VGA çözünürlüğü vardır.		

## Üretici Bilgisi

Philips'e yazılı olarak bu adresten ulaşabilirsiniz:

Philips Medizin Systeme Boeblingen GmbH

Hewlett-Packard-Str. 2

71034 Boeblingen

Almanya

www.philips.com adresimizi ziyaret edin.

© Telif hakkı 2003 - 2008. Koninklijke Philips Electronics N.V. Tüm Hakları Saklıdır.

## Marka Onayı

Oxisensor™ II, Oxi-Cliq™ ve OxiMax™ Tyco Healthcare Group LP, Nellcor Puritan Bennett Bölümü'nün ticari markalarıdır.

## Yönetmelik ve Standartlara Uyum

Monitör, Avrupa Tıbbi Cihazlar Yönergesi 93/42/EEC'nin temel gerekliliklerine uygundur ve CE işaretini taşır:



## Güvenlik ve Performans

Monitör, aşağıdaki önemli uluslararası güvenlik ve performans standartlarına uygundur:

- EN 60601-1:1990+A1:1993+A2:1995/IEC 60601-1:1988+A1:1991+A2:1995
- EN 60601-1-1:2001/IEC 60601-1-1:2000
- EN 60601-1-6:2004/IEC 60601-1-6:2004
- EN/IEC 60601-2-27:1994
- EN/ISO 9919:2005
- EN 60601-2-30:2000/IEC 60601-2-30:1999
- EN/IEC 60601-2-37:2001+A1:2004
- EN 60601-2-49:2001/IEC 60601-2-49:2001
- UL60601-1:2003
- CAN/CSA C22.2#601.1-M90
- JIS T 1303 (sadece FM20/FM30)
- AS 3200.1.0-1998

Yazılım hatalarından kaynaklanan tehlike olasılıkları ISO 14971:2000, EN60601-1-4:1996+A1:1999 ve IEC 60601-1-4:1996+A1:1999 ile uyumlu olarak en aza indirgenmiştir.

## Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

Cihaz ve aksesuarlar bölümünde listelenen aksesuarları, aşağıdaki EMC standartlarıyla uyumludur:

- EN/IEC 60601-1-2: 2001+A1:2004

Medikal elektrikli cihaz kullanırken elektromanyetik uyumluluğa (EMC) göre özel önlemler alın. Monitörünüzü bu kitapta verilen EMC bilgilerine uygun olarak çalıştırmalısınız. Bu cihazı kullanmadan önce, cihazın etraftaki ekipmanlarla elektromanyetik uyumluluğunu değerlendirin.

Bu ISM cihazı Kanada ICES-001 standartlarıyla uyumludur. Cet appareil ISM est conforme a la norme NMB-001 du Canada.

### DİKKAT

- **Sadece FM20/FM30:** Bu elektrikli bir 2. Sınıf cihaz olmasına rağmen, EMC nedeniyle gereken koruyucu topraklama iletkeni bulunmaktadır.
- Monitörü şebeke elektriğine bağlamak için daima üç dişli fişi olan ve cihazla birlikte teslim edilen elektrik kablosunu kullanın. Elektrik kablosunun üç dişli fişini asla iki uçlu bir prize takmayın.

### DİKKAT

Belirtilenlerin dışındaki aksesuar, transdüser ve kablo kullanılması, elektromanyetik emisyonlarda artışa veya cihazın elektromanyetik bağışıklığında azalmaya neden olabilir.

### UYARI

Hastanın yakınında veya fetal izleme sisteminin herhangi bir parçasının 1,0 metre yarıçapı içinde kablosuz/mobil telefon veya başka bir portatif RF iletişim sistemi KULLANMAYIN.

## EMC Testi

### DİKKAT

Fetal parametreler, özellikle ultrason ve EKG, küçük sinyaller içeren duyarlı ölçümlerdir ve izleme ekipmanında son derece hassas yüksek kazançlı ön uç amplifikatörler bulunur. Işınan RF elektromanyetik alanların bağışıklık seviyeleri ve RF alanlarının indüklediği iletim bozuklukları, teknolojik kısıtlamalara tabidir. Dış elektromanyetik alanların hatalı ölçümlere neden olmaması için bu ölçümlerin yakınında elektrikli radyofrekans ekipmanı kullanılmamasını öneririz.

## Elektromanyetik Paraziti Azaltma

**DİKKAT** Aksi belirtilmedikçe bu cihaz başka cihazlarla bitişik veya altlı üstlü şekilde kullanılmamalıdır.

Ürün ve beraberindeki aksesuarlar, sürekli ve tekrarlı güç hattı patlamalarına ve diğer RF enerji kaynaklarından gelen enterferanslara, diğer ekipman EN 60601-1-2 emisyon gerekliliklerine uygun olsa da duyarlı olabilir. RF enterferansına başka tıbbi cihazlar, cep telefonları, bilişim teknolojisi ekipmanları ve radyo/televizyon yayınları da neden olabilir.

Elektromanyetik girişimle (EMI) karşılaşıyorsanız, örneğin fetal monitörün hoparlöründe yapay sesler duyuyorsanız, enterferans kaynağını bulmaya çalışın. Şu değerlendirmeleri yapın:

- Enterferans yanlış yerleştirilmiş veya zayıf uygulanmış transdüserlerden mi kaynaklanıyor? Eğer öyleyse, transdüserleri bu kitaptaki veya aksesuarın kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yeniden uygulayın.
- Parazit aralıklı mı, kesintisiz mi?
- Parazit sadece belirli yerlerde mi ortaya çıkıyor?
- Parazit sadece belirli tıbbi elektrikli cihazlara yakın olduğunda mı ortaya çıkıyor?

Kaynağı belirlendikten sonra, sorunu çözmek için yapabileceğiniz birkaç şey vardır:

- 1 Kaynağı giderin. Olası EMI kaynaklarını kapatın veya uzağa götürerek güçlerini zayıflatın.
- 2 Bağlantıyı zayıflatın. Eğer bağlantı yolu hasta derivasyonlarından geçiyorsa, derivasyonları hareket ettirerek ve/veya yeniden düzenleyerek enterferansı azaltabilirsiniz. Bağlantı güç kablосundan geçiyorsa, sistemi başka bir devreye bağlamanızın faydası olabilir.
- 3 Harici zayıflatıcılar ekleyin. EMI çözemediğiniz kadar ciddi bir sorun halini almışsa, yalıtım transformatörü veya geçici supresör gibi harici cihazlar etkili olabilir. Servis Sağlayıcınız bu harici cihazları belirlemenizde size yardım edebilir.

Elektromanyetik enterferans sürekli fizyolojik parametre ölçüm değerlerini etkiliyorsa, bir doktor veya doktor tarafından belirlenmiş yeterli seviyede kalifiye bir kişi, bunun hastanın tanı veya tedavisini olumsuz etkileyip etkilemeyeceğine karar vermelidir.

## Sistem Karakteristikleri

Yukarıda bahsedilen enterferans yalnızca bu sisteme özel bir durum olmayıp, günümüzde kullanılan hasta izleme ekipmanlarının tümünün özelliğidir. Burada performans, hastadan küçük fizyolojik sinyalleri alarak işleyebilmek için gerekli olan çok hassas yüksek kazançlı ön uç amplifikatörlerine bağlıdır. Günümüzde klinik kullanımda olan çeşitli izleme sistemlerinde, elektromanyetik kaynaklardan gelen enterferans nadiren sorun teşkil eder.

## Elektromanyetik Emisyonlar ve Bağışıklık

EMC standartları, hasta bağlantılı ekipmanların üreticilerinin sistemleri için bağışıklık düzeyleri belirlemesini şart koşar. Bu detaylı bağışıklık bilgilerini 1 ila 4 numaralı tablolarda görebilirsiniz. Tablo 5'te, taşınabilir ve mobil iletişim ekipmanları ile ürün arasında bırakılması önerilen asgari mesafeleri belirtilmektedir.

Bağışıklık EMC standardında, bir sistemin elektromanyetik enterferans bulunan ortamda degradasyona uğramadan çalışabilme yetisi olarak tanımlanmıştır.

Farklı cihazların bağışıklık düzeylerini karşılaştırırken dikkatli olun. Degradasyon kriterleri her zaman EMC standardı tarafından tanımlanmadığından, üreticiye göre değişiklik gösterebilir.

Aşağıdaki tabloda, 'cihaz' terimi Avalon FM20/30/40/50 fetal monitörü ve tüm aksesuarlarını kapsayacak şekilde kullanılmıştır. Aşağıdaki tabloda elektromanyetik emisyonlar, bunların cihaza ve cihazın teknik olarak çalıştırılması amaçlanan elektromanyetik ortamlara göre sınıflandırılması hakkında ayrıntılı bilgiler verilmektedir.

Tablo 1 - Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Emisyonlar		
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik Enterferansın Önlenmesi
Radio Frekansı (RF) emisyonları	Grup 1	Cihaz, RF enerjisini sadece kendi iç fonksiyonlarında kullanır. Dolayısıyla monitörün RF emisyonları çok düşüktür ve civardaki elektronik ekipmanda herhangi bir girişime neden olmaz.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj dalgalanmaları IEC 61000-3-3	uygunluk	
RF emisyonları CISPR 11 IUP/EKG hasta modülü M2738A hariç, tüm aksesuarlarıyla Avalon FM20/30 için	Sınıf B	Bu cihaz, evler ve ev amaçlı kullanılan binaları besleyen düşük voltajlı elektrik şebekesine doğrudan bağlananlar da dahil olmak üzere, bütün kuruluşlarda kullanım için uygundur <sup>1</sup> .
RF emisyonları CISPR 11 Tüm aksesuarlarıyla Avalon FM40/FM50 için. IUP/EKG hasta modülü M2738A ile birlikte kullanıldığında, Avalon FM20/30 için ve Avalon CTS Kablosuz Fetal Transdüser Sistemi ile birlikte kullanıldığında Avalon Fetal Monitör Arabirim Kablosu (M2731-60001/M2732-60001) için.	Sınıf A	Bu cihaz, evler ve doğrudan ev amaçlı kullanılan binaları besleyen düşük voltajlı elektrik şebekesine bağlananlar hariç olmak üzere, her türlü ortamda kullanım için uygundur.
1. Cihazın evde kullanımı amaçlanmamıştır.		

## Elektromanyetik Bağışıklık

Monitör belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için uygundur. Kullanıcı monitörün aşağıda açıklanmış olan ortamda kullanıldığından emin olmalıdır.

**Tablo 2 - Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık**

Bağışıklık Testi	IEC 60601-1-2 Test Düzeyi	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam Bilgileri
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV temas ±8kV hava	±6 kV temas ±8kV hava	Zemin tahta, beton veya seramik döşeme olmalıdır. Zemin sentetik malzemeye kaplıysa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçiş/patlama IEC 61000-4-4	±2 kV güç kaynağı hatları için ±1 kV giriş/çıkış hatları için	±2 kV güç kaynağı hatları için ±1 kV giriş/çıkış hatları için	Elektrik şebekesinin kalitesi tipik bir ticari ve/veya hastane ortamındaki kalitede olmalıdır.
Gerilim IEC 61000-4-5	±1 kV diferansiyel mod ±2 kV ortak mod	±1 kV diferansiyel mod ±2 kV ortak mod	Elektrik şebekesinin kalitesi tipik bir ticari ve/veya hastane ortamındaki kalitede olmalıdır.
Voltaj düşmesi, elektrik besleme hatlarında kısa kesintiler ve voltaj değişiklikleri IEC 61000-4-11	%< 5 $U_T$ > %95 düşme $U_T$ ), 0,5 döngüde %40 $U_T$ (%60 düşme $U_T$ ), 5 döngüde %70 $U_T$ (%30 düşme $U_T$ ), 25 döngüde %< 5 $U_T$ > %95 düşme $U_T$ ), 5 döngüde	%<5 $U_T$ > %95 düşme $U_T$ ), 0,5 döngüde %40 $U_T$ (%60 düşme $U_T$ ), 5 döngüde %70 $U_T$ (%30 düşme $U_T$ ), 25 döngüde %<5 $U_T$ > %95 düşme $U_T$ ), 5 döngüde	Elektrik şebekesinin kalitesi tipik bir ticari ve/veya hastane ortamındaki kalitede olmalıdır. Cihazın kullanıcısı, cihazın elektrik kesintilerinde de sürekli çalışmaya devam etmesini istiyorsa, cihazın bir UPS üzerinden çalıştırılması önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari ve/veya hastane ortamındaki karakteristik düzeylerde olmalıdır.

Açıklama:  $U_T$  a.c'dir test düzeyi uygulamasının öncesinde şebeke voltajı.

## Önerilen Ayırma Mesafesini Bulma

Aşağıdaki tabloda, **P** verici üreticisinin verdiği bilgilere göre, vericinin vat (W) cinsinden maksimum çıkış hızıdır ve **d** metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırma mesafesidir.

Portatif ve mobil RF iletişim cihazları, kablolar dahil olmak üzere monitörün herhangi bir parçasına vericinin frekansına uygun olan denklemden hesaplanan ve tavsiye edilen ayırma mesafesinden daha yakın konumda kullanılmamalıdır.

Elektromanyetik alan incelemesiyle belirlenen sabit RF vericilerinin alan kuvvetleri, her bir frekans aralığındaki uyumluluk düzeyinin altında olmalıdır.

Bu sembol ile işaretlenen cihazların civarında enterferans oluşabilir:





Tablo 3 - Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık		
RF İletimi Bağışıklık Testi EN/IEC 61000-4-6		
IEC 60601-1-2 Test Düzeyi 150 kHz ila 80 MHz üzerinde	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam Bilgileri: Tavsiye Edilen Ayırma Mesafesi ( $d$ ) (Metre cinsinden, Test Edilen Frekans Aralığında) Ultrason ve EKG Ölçümleri için
3.0 V <sub>RMS</sub>	3.0 V <sub>RMS</sub>	$d = 1, 2\sqrt{P}$
<b>Anahtar:</b> $d$ = Önerilen ayırma mesafesi, metre (m) cinsinden $P$ = verici üreticisine göre, vericinin vat cinsinde (W) maksimum çıkış hızı $V1$ = RF İletimi Bağışıklık testi IEC 61000-4-6 için test edilmiş uyumluluk düzeyi (Volt olarak)		
Not: Cihaz, belirlenen test frekans aralığında IEC 60601-1-2'ye göre 3.0 V <sub>RMS</sub> IEC 60601-1-2 uyumluluk düzeyine uyar. 150 kHz ila 80 MHz frekans aralığında, metre cinsinden önerilen ayırma mesafesi ( $d$ ) şu formülle bulunur:		
$d = \left( \frac{3,5}{V1} \right) \sqrt{P}$		
3,0 V <sub>RMS</sub> uyumluluk düzeyi için:		
$d = 1, 2\sqrt{P}$		

Tablo 4 - Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık		
Yayılan RF Bağışıklık Testi EN/IEC 61000-4-3		
IEC 60601-1-2 Test Düzeyi 80 MHz ila 2,5 GHz üzerinde	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam Bilgileri: Tavsiye Edilen Ayırma Mesafesi (d) (Metre cinsinden, Test Edilen Frekans Aralığında) Ultrason ve EKG Ölçümleri için
3,0 V/m	3,0 V/m	80 MHz ila 800 MHz'de: d = 1, 2 √P
		800 MHz ila 2.5 GHz'de: d = 2, 3 √P
<b>Anahtar:</b> d = Önerilen ayırma mesafesi, metre (m) cinsinden P = verici üreticisine göre, vericinin vat cinsinde (W) maksimum çıkış hızı E1 = Yayılan RF Bağışıklık testi IEC 61000-4-3 için test edilmiş uygunluk düzeyi (Volt/metre olarak)		

Tablo 4 - Kılavuz ve Üreticinin Beyanı: Elektromanyetik Bağışıklık		
Yayılan RF Bağışıklık Testi EN/IEC 61000-4-3		
IEC 60601-1-2 Test Düzeyi 80 MHz ila 2,5 GHz üzerinde	Uyumluluk Düzeyi	Elektromanyetik Ortam Bilgileri: Tavsiye Edilen Ayırma Mesafesi (d) (Metre cinsinden, Test Edilen Frekans Aralığında) Ultrason ve EKG Ölçümleri için
<p>Not: Cihaz, belirlenen test frekans aralığında IEC 60601-1-2'ye göre 3.0 V<sub>RMS</sub> IEC 60601-1-2 uyumluluk düzeyine uyar.</p> <p>80 kHz ila 800 MHz frekans aralığında, metre cinsinden önerilen ayırma mesafesi (d) şu formülle bulunur:</p> $d = \left(\frac{3,5}{E1}\right)\sqrt{P} \quad 3,0 \text{ V}_{\text{RMS}} \text{ uyumluluk düzeyi için:} \quad d = 1,2\sqrt{P}$ <p>800 kHz ila 2,5 GHz frekans aralığında, metre cinsinden önerilen ayırma mesafesi (d) şu formülle bulunur:</p> $d = \left(\frac{7,0}{E1}\right)\sqrt{P} \quad 3,0 \text{ V}_{\text{RMS}} \text{ uyumluluk düzeyi için:} \quad d = 2,3\sqrt{P}$		

Kablosuz cep telefonları için baz istasyonları, portatif radyolar, amatör radyo ve AM/FM/TV radyo yayımları gibi sabit vericilerin neden olduğu alan şiddetleri, teorik olarak doğru kestirilemez. Sabit RF vericileri nedeniyle oluşan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için, bir elektromanyetik alan incelemesi göz önüne alınmalıdır. Monitörün kullanıldığı yerde ölçülen alan şiddeti uygulanan RF uyumluluk düzeyini aşıyorsa, monitör izlenerek normal şekilde çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Anormal bir çalışma gözlenirse, monitörün yönünü veya yerini değiştirmek gibi ilave önlemler gerekebilir.

Bu prensipler her durumda uygulanmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılarından, nesnelerden ve insanlardan kaynaklanan emilim ve yansıtımdan etkilenir.

Daha fazla bilgiye veya yardıma ihtiyacınız varsa, lütfen Philips Destek servisine başvurun.

## Diğer RF Ekipmanlarından Önerilen Ayırma Mesafeleri

Cihazın, yayılan RF enterferanslarının kontrol altında tutulduğu bir elektromanyetik ortamda kullanılması amaçlanmıştır. Cihazın alıcısı veya kullanıcısı portatif ve mobil RF iletişim cihazları ile monitörün arasındaki yukarıda tavsiye edilen ayırma mesafesini iletişim cihazlarının maksimum çıkış gücüne uygun tutarak, elektromanyetik girişimin önlenmesine yardımcı olabilir.

Tablo 5 - Vericinin Frekansına Göre Metre Cinsinden Ayırma Mesafesi (d) - IEC 60601-1-2 Test Uyumluluk Düzeyinde			
Vericinin Maksimum Nominal Çıkış Gücü (P) - (Vat olarak)	150 kHz ila 80 MHz	80 MHz ila 800 MHz	800 MHz ila 2,5 GHz
	$d = \left(\frac{3,5}{\sqrt{P}}\right)\sqrt{P}$	$d = \left(\frac{3,5}{E1}\right)\sqrt{P}$	$d = \left(\frac{7,0}{E1}\right)\sqrt{P}$
0.01	0.1	0.1	0.23
0.1	0.4	0.4	0.7
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12.0	12.0	23.0

## Çevre Koşulları

Çalıştırmadan önce, monitörde kondansasyon olmadığından emin olun. Bu durum ekipman bir binadan diğerine taşınırken veya nem ve hava sıcaklığında farklılıklara maruz kaldığında olabilir.

Monitörü titreşim, toz, aşındırıcı veya patlayıcı gazlar, aşırı düşük veya yüksek sıcaklıklar, nem vb.'den mümkün olduğunca uzak bir ortamda kullanın. Monitör 0 ila +45°C arası ortam sıcaklıklarında, belirtilen teknik özelliklerde çalışır. Bu limitleri aşan ortam sıcaklıkları sistemin doğruluğunu etkileyebilir ve bileşenlere ve devrelere hasar verebilir.

Depolama için uygun olan ortam sıcaklığı aralıkları monitör için -20°C ila +60°C, transdüserler için de -40°C ila +60°C'dir.

Transdüserler en az beş saat boyunca 1,0 metre derinlikte su geçirmez (IP 68 derecelendirmesi).

### UYARI

- **Kaçak akımlar:** Bir hastayı izlemek için birçok ekipman parçası birbirine bağlanmışsa, ortaya çıkan kaçak akım, izin verilen limitleri aşabilir.
- **EKG elektrotları:** EKG elektrotlarının toprak da dahil olmak üzere elektriği ileten diğer parçalarla temas etmesine izin vermeyin.

## Elektrik Kesintisinden Sonra İzleme

Monitör bir dakikadan **az** bir süre boyunca elektriksiz kaldıysa, elektrik geldiğinde izleme, tüm aktif ayarlar değişmeden devam eder. Monitör bir dakikadan **uzun** bir süre boyunca elektriksiz kaldıysa, sonrasında durum sizin ayarlarınıza bağlıdır. Eğer **Automat. Default** (Otomatik Varsayılan) ayarı **Yes** (Evet) olarak ayarlanmışsa, elektrik geldiğinde User Defaults (Varsayılan Kullanıcı Ayarları) yüklenir. Eğer **Automat. Default** (Otomatik Varsayılan) ayarı **No** (Hayır) olarak ayarlanmışsa, elektrik 48 saat içinde gelirse tüm aktif ayarlar muhafaza edilir. **Automat. Default** (Otomatik Varsayılan) ayarı, Yapılandırma Modundan yapılır.

## ESU, MRI ve Defibrilasyon

**UYARI** Fetal/maternal monitörler defibrilasyon, elektrocerrahi ve MRI sırasında KULLANILMAZ. Elektrocerrahi, defibrilasyon ve MRI yapmadan önce tüm transdüser, sensör ve aksesuarları çıkarın, aksi takdirde hasta veya kullanıcı zarar görebilir.





## Kalp Pilleri ve Elektrikli Uyarıcılar










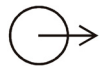
**UYARI** Fetal/maternal monitörler, eksternal elektrikli uyarıcılara (stimülatör) bağlı olan veya kalp pili bulunan hastaların EKG ölçümünde KULLANILMAZ.




## Hızlı Geçişler/Patlamalar

Cihaz 10 saniye içinde kaydedilmiş verilerden kaybı olmadan bir önceki çalışma moduna döner.

## Sistemdeki Semboller

	Bu uyarı simgesi, Kullanım Talimatları'na (bu kılavuz) ve özellikle de uyarı mesajlarına bakmanız gerektiğini belirtir.
	Güç Açma/Kapatma Düğmesi - FM20/FM30
	Güç Açma/Beklemeye Alma Düğmesi- FM40/FM50
	Güç Açık LED'i.

	Elektrikli 2. Sınıf ekipman, elektrik çarpmasına karşı koruma çift veya takviyeli yalıtımla sağlanır (FM20/FM30)..
	Fetal Sensör Yuvası sembolü.
	SpO <sub>2</sub> Yuvası sembolü.
	Noninvazif Kan Basıncı Soketi sembolü.
	Monitörde üçüzler seçeneği olduğunu gösterir sembol.
	Monitörün intrapartum izlem yapabildiğini gösterir sembol.
	Kağıt çekmecesini/kağıt çıkarma bölümünü açan düğme. (FM40/FM50).
	Koruyucu topraklama terminali (FM40/FM50).
	Eş gerilim topraklama noktası (FM40/FM50).
Tele	Avalon CTS arabirim kablosu M2732-60001'i bağlama soketi (siyah konektörlü, FM40/FM50)
Video 	Herhangi bir analog video ekranına bağlantı için analog arabirim göstergesi (VGA çözünürlüğü)
IP 67	IEC 60529'a göre Su Girişi Koruma Kuralları IUP/EKG hasta modülü (M2738A) IP 67 sınıfıdır (toza karşı koruma, tehlikeli parçalara erişim ve 0,5 metre derinlikte 30 dakika boyunca sürekli su altında olmanın etkileri).
IP 68	IEC 60529'a göre Su Girişi Koruma Kuralları Tüm transdüserler (M2738A hariç) IP 68 sınıfıdır (toza karşı koruma, tehlikeli parçalara erişim ve 1,0 metre derinlikte beş saat boyunca sürekli su altında olmanın etkileri).
IP X1	IEC 60529'a göre Su Girişi Koruma Kuralları Monitörler ve Avalon CTS (M2731-60001/M2732-60001) arabirim kablosu IP X1 olarak belirlenmiştir (sadece <i>dikey olarak damlayan</i> suya karşı koruma).

	CF tipi ekipman, defibrilasyon korumalı değildir.
 2007-06	Üretim yılı ve ayını belirtir.
	Elektrikli ve elektronik ekipman atıklarının ayrı çöpte toplanmasını belirten sembol.



# Dizin

## A

ACOG teknik bülteni 42  
açılır tuşlar 25  
adaptör kablosuyla 107  
ağ bağlantısı göstergesi 22  
aksesuarlar 145  
    fetal 146  
    kaydedici 152  
    lateks bilgisi 145  
    MEKG 147  
    Nellcor 149  
    noninvazif kan basıncı 148  
        çoklu hasta konforlu manşet takımları 148  
        tek hortumlu tek kullanımlık manşetler 148  
        yeniden kullanılabilir manşetler 148  
        yetişkin manşetleri 148  
SpO<sub>2</sub> 149  
    Nellcor yapışkan sensörler (tek kullanımlık) 150  
    Philips sensörler (tek kullanımlık) 150  
    Philips sensörler (tekrar kullanılabilir) 150  
    transdüserler 145  
aktif alarmlar 49  
alarm  
    inceleme  
        penceresi 55  
    limitleri  
        görüntüleme 54  
alarm durumu alanı 22  
alarm kilitleme 56  
alarm limitleri  
    ayar 53  
    değiştirme 54  
    FHR'nin değiştirilmesi 89  
    kontrol 54  
    manuel ayarlama 54  
alarm mesajlarını inceleme 54  
alarm sesini yapılandırma 51  
alarmlar  
    açma ve kapatma 26, 53  
    açma/kapatma sırasında alarm davranışı 56  
    aktif 49  
        SpO<sub>2</sub> 120

alfabetik liste 57  
desat  
    SpO<sub>2</sub> 120  
duraklatma 52  
duraklatma sembolü 53  
FHR  
    limit gecikmesi 157  
    teknik özellikler 157  
FHR alarm gecikmelerini değiştirme 90  
FHR limitlerinin değiştirilmesi 89  
geleneksel 51  
görsel göstergeler 50  
hasta 57  
hasta mesajları 57  
INOP 49  
ISO/IEC standardı 9703-2 51  
inceleme 54  
    mesajlar 54  
kırmızı 49  
kilitleme 55  
limitler  
    FHR 157  
    SpO<sub>2</sub> 160  
MEKG limitleri 157  
noninvazif kan basıncı  
    kaynak 115  
    teknik özellikler 158  
onaylama 51  
otomatik test 56  
sarı 49  
ses  
    değiştirme 51  
    gösterge 23  
    sembolü 51  
ses yapılandırması 51  
sesli göstergeler 50  
SpO<sub>2</sub>  
    özel 119  
    teknik özellikler 160  
    üst ve alt limitler 120  
standart 51  
susturma 51  
test etme 56  
varsayılan ayarlar 164  
yeniden başlatma 53  
yüksek öncelik 49  
alarmları inceleme 54  
alarmları inceleme penceresi 55  
alarmları kilitleme 55  
davranış 56

alarmların  
    test edilmesi 56  
alarmların alfabetik listesi 57  
Alarms Off (Alarmlar Kapalı) tuşu 24  
ambalajı açma 6  
Ana Ekran tuşu 23  
ana parçalar  
    monitör 16  
    transdüser 20  
artifakt bastırma  
    açıklama 108  
    ve fetal aritmi 108  
artifaktları bastırma 108  
    açma ve kapama 108  
Avalon CTS  
    durum göstergesi 23  
ayarlar  
    aktif 27  
    değiştirme 28  
    genel 28  
    kullanıcı arabirimi, değiştirme 28  
    monitör  
        QRS sesini değiştirme 28  
        ses şiddetini değiştirme 28  
    varsayılan fabrika ayarları 27  
    varsayılan kullanıcı ayarları 27

## B

bakım  
    çizelgesi 141, 142  
    görsel kontrol 141  
    kablolar 141  
    kordonlar 141  
    ölçümler, çizelge 142  
başlangıç çizgisi  
    Toco sıfırlama 98  
Bekleme 25  
bekleme modu 47  
bilgi satırı 22  
bulma LED'i 20, 35, 81, 91



## Ç

- çalışma modları 26
  - demo 26
  - izleme 26
  - servis 26
  - şifre koruma 26
  - yapılandırma 26
- çalıştırma 22
  - SmartKey tuşları, aşağıdakileri kullanarak 24
- çalıştırma sıcaklıkları 172
- çapraz kanal kontrolü 2, 74, 84, 92, 121
  - FHR ile MHR'yi karşılaştırma 74
  - ikizler 81
  - üçüzler 91
- çevre koşulları, çalıştırma 172

## D

- damarın delinmesi 115
- defibrilasyon önlemleri 123, 145, 173
- DEKG
  - hasta modülü 107
  - INOP'lar 110
  - sorun giderme 109
  - teknik özellikler 156
  - test 110
- demo modu 26
- depolama sıcaklıkları 172
- desat alarmı, SpO<sub>2</sub> 120
- desteklenen ölçümler 12
- dezenfeksiyon 138
  - enfeksiyon kontrol 137
  - önerilen maddeler 139
- dishemoglobinler
  - intravasküler 119
- dokunmatik ekran 22, 25
  - devre dışı bırakma 25
- dokunmatik ekranı devre dışı bırakma 25
- duraklatılan alarmlar 52
  - yeniden başlatma 53
- duraklatılan alarmları tekrar başlatma 53
- duraklatılmış alarm 53
- durum göstergesi
  - Avalon CTS 23
  - kaydedici 23

## E

- EKG
  - hasta modülü 107, 122
  - teknik özellikler 156
- EKG Başlat tuşu 24
- ekran
  - ayarlar 30
  - dokunarak çalıştırmayı devre dışı bırakma 25
  - fetal özellikler 155
  - noninvazif kan basıncı 113
  - öğeler 25
  - parlaklığı ayarlama 28
- ekran düzenleri 26
- ekranı ayarlama 30
- ekranlar, anlama 26
- eksternal izleme
  - ikizler 82
  - Toco 98
  - ultrason 73
  - üçüzler 92
- elektrik bağlama 7
- elektrik güvenlik testleri 9
- elektrikli cerrahi önlemleri. *Bkz.* ESU
- elektromanyetik emisyonlar 168
- elektromanyetik enterferans 167
  - azaltma yolları 167
- elektromanyetik uyumluluk. *Bkz.* EMC
- elektrotlar
  - elektrotların uygulanması 122
- EMC 166
  - önlemler 166
  - standartlar 166
  - ve uyumlu aksesuarlar 166
- emisyonlar, elektromanyetik 168
- enfeksiyon kontrol
  - dezenfeksiyon 137
  - sterilizasyon 137
  - temizleme 137
- Enter Notes (Not Girme) SmartKey tuşu 24
- enterferans
  - azaltma yolları 167
  - RF ekipmanından 166
- erken sistolik kan basıncı 113
- ESU önlemleri 123, 145, 173

## F

- fabrika ayarları
  - kaydedici 162
  - noninvazif kan basıncı 158
  - SpO<sub>2</sub> 161
- fabrika ayarları, yapılandırma 27
- FAST
  - Fourier artefakt bastırma teknolojisi 117
- fetal aksesuarlar 146
- fetal aritmi 108
- fetal ekran özellikleri
  - Toco 156
- fetal ekran teknik özellikleri
  - IUP 156
  - US 155
- fetal hareket
  - ikizler 77
- fetal hareket profili. *Bkz.* FMP
- fetal kalp hızı. *Bkz.* FHR
- fetal ölüm 2
- fetal yaşam, doğrulama 2, 73
- fetusun yaşadığını doğrulama 2, 73, 81, 91
- FHR
  - alarm limiti gecikmesi 157
  - çapraz kanal kontrolü 74, 121
  - fetusun yaşadığını doğrulama 73
  - INOP'lar 79
  - ikizleri izleme 81
  - izlem ayırma 84, 93
  - ses göstergesi 23
  - ses kaynağı sembolü 82, 92
  - sinyal kaybı gecikmesini değiştirme 90
  - sorun giderme 78
  - uyarı 89
    - açma/kapama 89
    - etkinleştirme 89
  - üçüzlerin izlenmesi 91
  - varsayılan ayarlar 157
  - yanlış tanımlama 2
- FHR alarm gecikmelerini değiştirme 90
- FHR izlemlerini ayırma 84, 93
  - ikizler 84
  - üçüzler 93
- fizyolojik alarmlar 49
- FMP
  - açma ve kapatma 78
  - başlangıç işareti ok 78
  - istatistikler 77
  - ve ikizler 77
- fonksiyonel arteriyel oksijen saturasyonu 117

## G

- geçici akım yanıkları, tepkime 173
- genel ayarlar 28
- geri dönüşüm 144
- giriş kodu koruması 26
- görsel alarm göstergeleri 50
- güç
  - bağlama 7
  - bağlantı 7
  - kesme 48
- güvenlik
  - bakım aralığı 142
  - standartlar 165
- güvenlik testleri
  - görsel inceleme 8
  - güç açık testi 8
  - performans testleri 8
  - sistem 8

## H

- hasar talepleri 6
- hasta
  - güvenlik 165
  - kabul 65
  - taburcu etme 66
- hasta alarmları 57
  - mesajlar 57
- hasta güvenliği 165
- hasta kabul etme 65
  - Admit/Dischrge (Kabul/Taburcu Et) SmartKey tuşu 65
  - bilgileri düzenleme 66
  - Patient Demographics (Hasta Demografikleri) penceresi 65
- hasta kimlik bilgileri 22
- hasta modülü
  - EKG 107, 122
- hasta taburcu etme 66

## I

- INOP'lar
  - göstergeler 49
  - susturma 52
- IUP
  - ekran teknik özellikleri 156
  - izleme 101
  - sıfırlama 102
  - teknik özellikler 156
  - transdüseri monitöre bağlama 102
  - varsayılan ayarlar 157
- IUP sıfırlama tuşu 24

## İ

- ikazlar 1
- ikizler
  - ayırma 84
  - başlangıç çizgilerini ayırma 84
  - çapraz kanal kontrolü 81
  - eksternal izleme 82
  - FHR izleme 81
  - invazif izleme 83
  - izlem 81
  - izleme 81
  - izlemleri ayırma 84
  - kalp hızı izlem kayıtlarında farklılık 81
  - MHR'yi izlemenin önemi 82
  - önemli talimatlar 81
  - sapma
    - izlemi anlama 85, 86
  - sorun giderme 87
  - ve FMP 77
- imha etme
  - elektronik atık 144
  - monitör 144
- İnternal izleme
  - DEKG 105
- internal izleme
  - IUP 102
- ikizler 83
- intrauterin basınç. *Bkz.* INOP'lar
- intravasküler dishemoglobinler
  - SpO<sub>2</sub> üzerindeki etkileri 119
- İşaretleme ayarı tuşu 24
- izlem
  - kağıt üzerinde kurtarma 133
  - OB TraceVue'da kurtarma 134
- izlem ayırma
  - açma/kapatma 84, 93
- izlem kağıdı
  - yırtarak alma 42, 43
- izleme
  - modu 26
  - sonrasında yapılacaklar 47
- izlemeden sonra 47
- izlemeye başlama 47
- izlemleri kaldırma 133
- izlemleri kurtarma
  - kurtarılan izlem kaydı çıktısı 133

## K

- kağıt
  - çıkarma 38, 39
  - depolama 142
  - hız 42
    - ayar 42
  - değiştirme 42

- varsayılan ayar 42
- izlem kaydını yırtarak alma 42, 43
- kağıt bitme INOP'u 42
- kaydedici 152
- tekrar yükleme zamanı 42
- varsayılan hız 42
- yükleme 38, 39

## Kağıt Bitme Göstergesi 42

- kalibrasyon
  - aralık, noninvazif kan basıncı 142
  - noninvazif kan basıncı 115
- kaydedici
  - açma 44
  - durum göstergesi 23
  - fabrika ayarları 162
  - INOP'lar 48
  - kağıt 152
  - kağıt depolama 142
  - sorun giderme 48
  - teknik özellikler 162
  - yazıcı kafasını temizleme 143
- kaydedici Başlat tuşu 24
- kaydedici Durdur tuşu 24
- kaydedicinin Başlat/Durdur tuşu 24
- kaydediciyi açma 44
- Kaydediciyi başlat tuşu 24
- Kaydediciyi Durdur tuşu 24
- kaydırma tuşu 23
- kemer
  - cırt cırtlı 33
  - sabitleme düğmesi 32
  - sıkma 32
- kesik bağlantı INOP'ları, susturma 52
- kontrol listesi
  - kurulum 5
  - teslimat 6
- kurulum
  - kontrol istesi 5
  - personel 5

## L

- lateks 145

## M

- Main Setup (Ana Ayarlama) tuşu 24
- manşet
  - basınç, noninvazif kan basıncı 113
  - seçim, noninvazif kan basıncı 112
- maternal EKG
  - dalgiformu yazdırma 109, 124
  - dalgiformunu görüntüleme 123
  - elektrot konumu 124
- maternal kalp hızı
  - çapraz kanal kontrolü 121
  - kaynaklar 121

MEKG'den 122  
öncelikler 121  
medikal olmayan cihazlar  
hastanın yakınında 9  
MEKG  
aksesuarları 147  
alarm limitleri 157  
alarm teknik özellikleri 157  
bağlantı şeması 122  
dalgaformu 123  
dalgaformu yazdırma 109, 124, 128  
elektrotlar 122  
hasta modülü 122  
hasta modülü kullanarak 122  
MHR izleme 122  
sorun giderme 125  
teknik özellikler 156  
test etme 125  
Toco<sup>+</sup> transdüser kullanarak 122  
varsayılan ayarlar 157  
methemoglobin  
SpO<sub>2</sub> 119  
MHR  
bağlantı ekipmanı 122  
elektrotların uygulanması 122  
kaynaklar 121  
MEKG'den 122  
öncelikler 121  
yanırlıklı FHR sanma 73  
yanırlıklı FHR sanmaktan  
kaçınma 74  
Monitör  
ana parçalar ve düğmeleri 16  
monitör  
açma 30  
ayarların değiştirilmesi 28  
bekleme 47  
bilgi satırı 22  
izlemeye başlama 47  
özellikler 2  
yedek bellek 133  
Monitör Bekleme Tuşu 25  
monitör revizyonu, bulma 29  
monitörü açma 30  
montaj bilgileri 7  
MR görüntüleme ve SpO<sub>2</sub> transdüseri 118  
MRI önlemleri 123, 145, 173  
**N**  
nabız  
noninvazif kan basıncından 125  
nabız hızı  
kaynaklar 121  
öncelikler 121  
navigasyon 22  
SmartKey tuşları 24

NBP Başlatma tuşu 25  
NBP Durdurma tuşu 25  
NIBP. *Bkz.* noninvazif kan basıncı  
noninvazif kan basıncı  
(ortalama nabız hızı). 125  
aksesuarları 148  
alan kontrolü 113  
alarm kaynağı 115  
alarm özellikleri 158  
ANSI/AAMI SP10-1992 111  
birimler 113  
damarın delinmesi 115  
fabrika ayarları 158  
kalibrasyon 115  
kalibrasyon aralığı 142  
konforlu manşet takımları 148  
manşet  
basınç 113  
seçimi 112  
sıklık 113  
uygulama 113  
osilometrik yöntem 111  
otomatik mod, etkinleştirme 114  
ölçüm  
başlatma 114  
doğruluk 113  
durdurma 114  
ölçüm nasıl çalışır 111  
ölçüm sınırları 112  
ölçüm yöntemleri  
manuel 112  
otomatik 112  
ölçüme hazırlık 112  
pediyatrik manşetler 148  
performans özellikleri 158  
sayısal değerler, açıklanması 113  
son ölçüm zamanı 113  
sorun giderme 116  
tek hortumlu tek kullanımlık  
manşetler 148  
tekrarlama süresi 113  
ayarlar 114  
otomatik için 114  
yeniden kullanılabilir manşetler 148  
yetişkin manşetleri 148  
Non-Stress Test saati. *Bkz.* NST saati  
not girme 24  
NST saati 23  
açılır tuşlar 70  
açılır tuşlara erişim 70  
Main Setup (Ana Ayarlama)  
yoluyla 70  
NST alanı yoluyla 70  
Saat SmartKey tuşuyla 70  
ayar 70  
ayarlar penceresi 71  
otomatik başlama 69  
otomatik durma 69

saati ayarlama 71  
SmartKey 70  
süre dolma bildirimi 69

## O

OB TraceVue  
bağlantı 13, 14  
LAN bağlantısı 134  
yatak etiketi 22  
OB TraceVue, bağlantı 9  
olay işaretleyicisi  
tuş 45  
uzak 45  
osilometrik ölçüm yöntemi 111  
otomatik noninvazif kan basıncı  
tekrarlama süresi 114  
otomatik test 30, 44  
alarmlar 56

## Ö

ölçüm ayarları  
ayar menüsüne girme 28  
değiştirme 28  
ölçümler  
ayarlar 28  
teknik özellikler 155

## P

Paper Advance (Kağıt İlerletme) tuşu 24  
parlaklık, ayarlama 28  
Patient Demographics (Hasta  
Demografikleri) penceresi 65  
Pause Alarms (Alarmları Duraklat)  
tuşu 24  
performans özellikleri  
noninvazif kan basıncı 158  
SpO<sub>2</sub> 160  
performans teknik özellikleri 155

## Q

QRS perdeli ses, SpO<sub>2</sub> 120

## S

saat  
ayarlar 29  
OB TraceVue'dan 29  
saklanan veri kaydetme 24  
Saklanan Veri Kaydetme Tuşu 24  
saklanan verinin kaydedilmesi 24  
sapma  
açma/kapatma 84, 93  
ikizler 84  
üçüzler 93  
sensör

- seçim, SpO<sub>2</sub> 117  
tek kullanımlık SpO<sub>2</sub> 117
- servis modu 26
- ses  
alarm 51  
alarm göstergesi 23  
FHR göstergesi 23  
tuş sesi düzeyi 29
- ses modülasyonu (SpO<sub>2</sub>) 120
- ses yapılandırması, alarm 51
- sesli alarm göstergeleri 50
- sıcaklıklar  
çalıştırma 172  
depolama 172
- sıfırlama (IUP) 102
- Silence (Sustur) tuşu 23
- simgeler, sistemde 173
- sinyal kalitesi  
göstergesi 23  
izleme sırasında 47  
SpO<sub>2</sub> 119
- sinyal kaybı gecikmesi 90
- sistolik kan basıncı, erken 113
- SmartKey tuşları 23, 24
- sorun giderme  
DEKG 109  
FHR 78  
FHR INOP'ları 79  
IUP 103  
ikizleri izleme 87, 95  
kaydedici 48  
MEKG 125  
noninvazif kan basıncı 116  
Toco 99
- SpO<sub>2</sub>  
aksesuarlar 149  
aktif alarm kaynağı 120  
alan kontrolü 118  
alan seçimi 117  
alarm özellikleri 160  
desat alarmı 120  
fabrika ayarları 161  
FAST teknolojisi 117  
kabloları bağlama 118  
limit alarmlar 120  
Nellcor yapışkan sensörler (tek kullanımlık) 150  
özel alarmlar 119  
performans özellikleri 160  
Philips sensörler (tek kullanımlık) 150  
Philips sensörler (tekrar kullanılabilir) 150  
QRS sesi 120  
sensör seçimi 117  
ses modülasyonu 120  
sinyal kalitesi 119
- şüpheli bir okuma değerini değerlendirme 119  
tek kullanımlık sensörler 117  
uzatma kabloları 118
- SpO<sub>2</sub> üzerindeki etkileri 119
- standartlar  
EMC 166  
güvenlik 165
- standartlara uyum 165
- sterilizasyon 139  
enfeksiyon kontrol 137
- sürekli tuşlar 24
- ## Ş
- şebeke elektriği  
bağlama 7  
kesme 48
- şüpheli SpO<sub>2</sub> okuma 119
- ## T
- taban çizgisi  
FHR'leri ayırma 84, 93
- tarih  
ayarlar 29  
OB TraceVue'dan 29
- teknik alarm mesajları. *Bkz.* INOP'lar
- teknik özellikler  
çevresel 153  
monitör 153  
SpO<sub>2</sub> sensörler 153  
transdüserler 153  
DEKG 156  
EKG 156  
entegre kaydedici 162  
IUP 156  
MEKG 156  
ölçüm 155  
performans 155  
Toco 156  
transdüser 154  
US 155
- Tekrarlama Süresi tuşu 25
- temizleme  
izleme aksesuarları 139
- temizlik  
enfeksiyon kontrol 137  
genel gereklilikler 137  
yöntem 138
- test  
DEKG 110
- test blokları, nasıl yapılır 8
- test etme  
güvenlik 9  
MEKG 125
- Timer (Saat) SmartKey tuşu 24, 70
- Toco
- başlangıç çizgisi  
otomatik ayarlama 98  
sıfırlama 98  
tuş 98
- bir transdüserin test edilmesi 100
- ekran teknik özellikleri 156
- eksternal izleme 98, 107, 123
- hassasiyet 98
- izleme 97
- monitörü sıfırlama 98
- teknik özellikler 156
- transdüser 97
- varsayılan ayarlar 157
- Toco Baseline (Başlangıç Çizgisi) tuşu 24
- Toco<sup>+</sup> transdüser 97
- transdüser  
bulma LED'i 20, 35, 81, 91  
genel bakış 20  
kemer klipsi 32  
kemere sabitleme 32  
monitöre bağlama 34  
teknik özellikleri 154  
test 79, 100  
Toco 100  
ultrason 79  
Toco 97  
Toco<sup>+</sup> 97
- tuş sesi düzeyi 29
- tuşlar 24  
açılır 25  
Alarmlar Kapalı 24  
Alarmları Duraklat 24  
Ana Ayarlama 24  
Ana Ekran 23  
IUP sıfırlama 24  
İşaretleme ayarı 24  
kabul/taburcu 24  
Kağıt İlerletme 24  
kan basıncı ölçümünü başlatma 24  
kan basıncı ölçümünü durdurma 24  
kaydedici  
Başlat EKG 24  
kaydedici başlat 24  
kaydedici Başlat/Durdur 24  
kaydedici Durdur 24  
kaydırma 23  
Monitör Bekleme 25  
NBP Başlatma 25  
NBP Durdur 25  
Not Girme 24  
Saat 24  
Saklanan Veri Kaydetme 24  
SmartKey tuşları 23, 24  
Susturma 23  
sürekli 24  
Tekrarlama Süresi 25  
Toco Başlangıç çizgisi 24  
Varsayılan Kullanıcı Ayarları 25

## U

---

### ultrason

- bir transdüserin test edilmesi 79
- ekran teknik özellikleri 155
- izleme 73
- jel uygulama 75
- teknik özellikler 155

### uterus aktivitesi

- eksternal izleme 97
- internal izleme 101
- izleme 98, 101, 102, 107, 123
- sorun giderme 99, 103

### uyarılar 1

### uzaktan olay işaretleyicisi 45

### uzatma kablosu SpO<sub>2</sub> 118

## Ü

---

### üçüzler

- başlangıç çizgilerini ayırma 93
- çapraz kanal kontrolü 91
- eksternal izleme 92
- izlem 91
- izleme 91
- izlemleri ayırma 93
- kalp hızı izlem kayıtlarında farklılık 91
- MHR'yi izlemenin önemi 92
- önemli talimatlar 91
- sapma 93
  - izlemi anlama 93, 94
- sorun giderme 95

## V

---

### varsayılan

- fabrika 27
- kullanıcı 27

### varsayılan ayarlar

- FHR 157
- IUP 157
- MEKG 157
- Toco 157

### varsayılan kullanıcı ayarları

- SmartKey 25
- yükleniyor 27

### veri kurtarma 133

### voltaj ayarı 7

## Y

---

### yapılandırma modu 26

### yatak etiketi, OB TraceVue 22

### yazıcı kafası

- temizleme 143

### yazıcı kafası, temizleme 143

### yönetmeliklere uyum 165